Iegūts apmaiņā pret
Acta Horti Botanici.

Kop. 34. 70

1282

ARKIV

FÖR

BOTANIK

UTGIVET AV

K. SVENSKA VETENSKAPSAKADEMIEN

BAND 22

HÄFTE 1

Nachlaß von Prof. N. Malta

STOCKHOLM
ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.

BERLIN
R. FRIEDLÄNDER & SOHN
11 CARLSTRASSE

LONDON
WHELDON & WESLEY, LTD
2, 3 & 4 ARTHUR STREET

PARIS
LIBRAIRIE C. KLINCKSIECK
11 RUE DE LILLE

1928

ARKIV FÖR BOTANIK.
BAND 22 A. N:o 1.

1282.
Nachlaß von Prof. N. Malta

Hieracia alpina fra det nordlige Jemtland, samt fra Åsele og Lycksele lappmarker.

Av

S. O. F. OMANG.

Meddelat den 11 januari 1928 av C. A. M. Lindman och Rob. E. Fries.

Vort kjendskap til den *Hieracium*-flora, som er utbredt over det nordlige Skandinaviens vidstrakte fjeldtrakter, er hittil meget begrænset. Avsidesliggende, tildels vanskelig tilgjængelige, som disse strök er, har de været litet besökte av botanikere. En særlig interesse vil derfor knytte sig til enhver, om end noksaa liten, indsamling derfra.

For en tid siden blev der fra Naturhistoriska Riksmuseets Botaniska Avdelning i Stockholm ved hr. professor Gunnar Samuelsson sendt mig til gjennemgaaelse en saadan liten samling *Hieracia alpina* fra Åsele og Lycksele lappmarker, tillikemed nogen former fra Frostviken i det nordlige Jemtland. Materialet var for den alt væsentlige del indsamlet av hr. doktor Nils Johnsson. Senere blev der oversendt mig endnu en samling *Hieracia alpina* fra Frostviken, indsamlet av hieraciologen, avdöde dr. K. O. E. Stenström.

Som ventelig viste det sig, at baade materialet fra lappmarkene og materialet fra Jemtland indeholdt adskillige hittil ikke publicerede former. Men for de fleste av disse formers vedkommende viste det sig ogsaa, at materialet var særdeles knapt. Mit arbeide har derfor maattet indskrænkes til behandlingen av endel mere framtrædende former. I det följgende beskrives disse og anföres endel nye lokaliteter for tidligere kjendte former.

A. Alpina genuina.

H. alpinum (L.) Backh.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h., Saxnäs, Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson).

Lycksele lappmark. Sorsele: Nalovarde (D. Gaunitz). Kraddsele by (V. Gaunitz). Habak: Ørjebjunna (V. Gaunitz).

Jemtland. Frostviken: Storlien, Munsfjället, ovenfor trægrænsen, nordvestskrænten av V. Brandfjäll, Brattli, Lidklumpen, Bjejiken, Storklumpen, Jormfjället og Lipjavarat (K. O. E. Stenström).

Nord-Tröndelag: mellem Hartkölen og Lutradalen (K. O. E. Stenström).

v. *alcaeum* n. v.

A forma typica statura altiore et robustiore, caule ad 2,5 dm. alto, crasso, foliis basal. magis oblongo-lingulatis obtusioribusque, foliis. caul. magis evolutis, subtus ad basin versus in costa levissime stellatis, involucro saepe latissimo, viridiore, squamis involucri praesertim intermediis cito acuminatis, laxius pilosis diversum.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h., og Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson).

I alle henseender kraftigere utviklet, med höiere stengel og bredere svöp og med et fra den alm. *H. alpinum* (L.) Backh. tem. avvikende utseende er denne form allikevel vanskelig at definere ved exakte kjendetegn. Bedst skilles den fra hin ved det lysere, mindre tæt haarede svöp med kort tilspidsede svöpblader og ved den oventil noget tættere kjertelhaarede stengel. De ytre svöpblader er ofte store og noget virescente.

H. includens Dahlst. — Dahlstedt: Hieracier från Torne Lappmark och närgränsande områden, Pag. 300 — *H. alpinum* (L.) Backh. f. *convoluta* Omang: Hieracium-Sippen der Gr. alpina. I, Pag. 308.

Åsele lappmark: Henriksfjäll, i naaleskog, og Kittelfjäll, reg. alp. (Selim Birger).

Lycksele lappmark. Tärna: Laxfjället, reg. subalp. (Selim Birger).

Jemtland. Frostviken: Munsfjället og Lejpikdalen (K. O. E. Stenström).

H. crispum Elfstr. — Elfstrand: Bot. utfl., Pag. 34.

Jemtland. Frostviken: Munsfjället ovenfor trægrænsen (K. O. E. Stenström).

H. atalum Om. — Omang: Hieracium-Sippen der Gr. Alpina, II, Pag. 140.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson).

Jemtland. Frostviken: Munsfjället, ovenfor trægrænsen, og Lipjavarat (K. O. E. Stenström).

H. vitellicolor Elfstr. — Elfstrand: Hier. alpina, Pag. 36. Jemtland: Frostviken: mellem Tangen og Silkentjock (Nils Johnsson).

Prof. Elfstrand, som har sett exemplarene av denne form, mener at den skiller sig fra den i det sydvestlige Jemtland forekommende form alene ved noget kortere kroner.

H. subtenellescens n. sp.

Caulis 1,5—2,5 dm. altus, gracilis, flexuosus, 2—3(—4)-folius, simplex vel aliquando ex alis foliorum inferiorum ramos debiles erectos efferens, inferne viridis levissime stellatus, pilis longis sat crebris et glandulis minutis nigris vel ± luteis sparsis vestitus, sursum ± obscure coloratus, densius floccosus, glandulis nigris densis et pilis basi nigra canescentibus raris vel sparsis munitis. *Folia* saturate viridia, tenuia, *basalia* 4—5 sat longe et anguste petiolata, imma basi petioli saepe pulchre roseo-violascente, exteriora ovalia rotundato-obtusa, obtuse dentata, marginibus basalibus cito convergentibus a petiolo bene determinata, glabriuscula, *intermedia* oblongo-ovalia—oblonga obtusa, basi citius attenuata, in intermediis marginibus obtuse et inaequaliter dentata, *interiora* oblongo-lanceolata acuminata, basi sensim attenuata ± obtuse et late vel minute dentata, haec omnia in utraque pagina crebro et longe pilosa; *folia caulina inferiora* 1—2 bene evoluta anguste lanceolata acuta basi in petiolum angustum attenuata, integerrima vel infimum dente uno alterove magno curvato instructum, in costa marginibusque dense stellata, de ceterum subnuda; *superiora* linearibracteiformia. *Involucrum* atro-virens, parvum crassiusculum, basi rotundatum—obtusum. *Squamae* angustae, exteriores sat adpressae obtusulae, ceterae in apicem acutum sensim attenuatae, intimae subulatae, apicibus fuscis leviter comatae, omnes pilis longis canescentibus densis, glandulis minutis nigris sparsis, inter pilos fere occultis, et microglandulis crebris vestitae. *Calathidium* obscure lutescens, mediocre, sat plenum vel magis radians; ligulae marginales extus parce—crebrius pilosae, dentibus subglabris. Stylus luteus.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h. (Nils Johnsson).

Denne form stemmer i sine fleste egenskaper nær overens med *H. tenellescens* Om. (Ove Dahl: Bot. unders. i Helgeland, II, Pag. 144) fra Helgeland, med hvilken den ogsaa utvilsomt er nær beslegtet. Den skilles imidlertid ved gul griffel, noget större svöp, rikeligere kjertler paa stenglen og ved noget smalere, mere utdragne blader og oftere mere utpræget dentikulation. Större eksemplarer viser en tendens mot *H. atalum* Om., især i svöpets bygning, men ogsaa i bladform og dentikulation.

Ogsaa med denne er slegtskapet sikkert tem. nært. Den sidstnævnte form skilles ved lysere svöp, mindre talrike kjertler paa stenglen og svakere haarbeklædning paa bladenes overside, samt ved noget forskjellig bladform.

H. spanolepis n. sp.

Caulis 1—1,5 dm. altus, gracillimus, leviter flexuosus, 1—2-folius, simplex, inferne leviter stellatus, pilis longis sparsis et glandulis tenellis subcerinis—fuscis vestitus, superne dense stellatus, glandulis nigris densis et pilis raris — sparsis vestitus. *Folia* firmiuscula, viridia, subtus pallidiuscula, *basalia* pauca —plura, parva, breviter et ± alate petiolata, integerrima vel sparsim et minutissime denticulata, *exteriora* obovalia rotundato-obtusa, basi ± cito contracta, glaberrima vel marginibus dense ciliata, *cetera* oblongo-ovalia—oblonga obtusa vel intimum oblongo-lanceolatum subacuminatum, citius vel sensim in petiolum attenuata, undique crebriuscule et longe pilosa; *folium caul. inf.* oboblongo-lanceolatum, brevissime acuminatum, citius vel sensim in petiolum ± angustum angustatum, integerrimum, haud stellatum, sparsim — crebriuscule pilosum, *fol. sup.* ± bracteiforme. *Involucrum* fusco-virens, parvum, crassiusculum, basi rotundatum. *Squamae* paucae inaequales, *exteriores* aliquantulum laxae, latae, intermediae latissimae ovatae—ovato-lanceolatae, cito acuminatae, interiores ± virescentes acutae, omnes glandulis tenellis fuscis vel cerino-fuscis microglandulisque luteis densis obtectae et sat laxe pilosae, apicibus leviter comatae. *Calathidium* obscure lutescens, mediocre, ± radians; ligulae marginales extus parce pilosae, apice ciliatae, Stylus luteus.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson).

Spæd form, som især i svöpet ligner *H. dissquamatum* Elfstr. (Hier. Alpina, Pag. 20, og Dahlstedt: Herb. Hier. Scand., Cent. IX, n. 4), men skilles ved kortere blader, talrikere kjertler og færre haar paa stengel og svöp og ved mörkere kroner. Den kjendes let paa de brede, kort tilspidsede ytre og mellemste svöpblader og de helrandede eller neppe merkbart dentikulerede blader.

H. xanthochroum Dahlst. — Dahlstedt: Herb. Hier. Scand., Cent. IX, n. 5, XVII, n. 3, XX, n. 32—34.

Jemtland. Frostviken: Bjejiken (K. O. E. Stenström).

H. extrorsifrons Elfstr. — Elfstrand: Hieracia Alpina, Pag. 20. — Dahlstedt: Herb. Hier. Scand., Cent XII, n. 9, 10 *(formae)*.

En form med litt lavere og tykkere svöp end de former, som i citerte exs. er utdelt fra Herjedalen:

Jemtland. Frostviken: Klingelfjäll, ovenfor trægrænsen (K. O. E. Stenström).

H. frondiferum Elfstr. — Elfstrand: Bot. utfl., Pag. 38, og Hier. Alpina, Pag. 21.

Jemtland. Frostviken: Vågen (Klumpen) og nær Vågen, Lidklumpen, Munsfjället, ovenfor trægrænsen, Brattli, Storklumpen og Klumpvassfjäll (K. O. E. Stenström).

Nord-Tröndelag: mellem Hartkölen og Lutradalen (ved grænsen til Frostviken (K. O. E. Stenström).

H. euchryseum Om. — Omang: Die Hieraciumflora im Talgebiete Gudbrandsdalen, I, Pag. 71. (var. sub. *H. praematuro* Elfstr.

En form, som neppe skiller sig fra Gudbrandsdalsformen ved andet end litt bredere svöp og noget buttere yttre svöpblader, er samlet:

Jemtland. Frostviken: Silkentjock, ca. 900 m. o. h. og mellem Tangen og Silkentjock, 5—900 m. o. h. (Nils Johnsson).

H. praematurum Elfstr.—Elfstrand: Hier. Alpina, Pag. 24.

Jemtland. Frostviken: Munsfjället og Klingelfjället, ovenfor trægrænsen (K. O. E. Stenström).

H. morphophidum n. sp.

Caulis 1,5—3 dm. altus, gracilis, flexuosus, simplex, 1—2-folius, basi subnudus crebrius et longe pilosus, medio sat dense floccosus pilis sparsis et glandula una alterave munitus, apice obscure colorato dense cinereo-floccosus glandulis raris—sparsis et pilis longis basi nigra sparsis vestitus. *Folia* prasino-virentia, subtus pallidiuscula, marginibus crebro et longe villosa, de ceterum glabriuscula vel in inferiore pagina sparsim pilosa, *basalia* 4—6, sat anguste petiolata, *exteriora* ovalia, apice rotundata basi cito contracta, *intermedia* ovali-elliptica vel oblongo-ovalia — oboblonga, obtusa basi cito attenuata — cuneato-decurrentia, *intimum* ellipticum vel elliptico-lanceolatum acuminatum, apice vulgo plicato, *omnia* integerrima vel levissime et indistincte denticulato-undulata; *folium caul. inf.* saepius ad inferiorem caulem, interdum ad medium affixum, oblongo-lingulatum vel — si parvum est — obovato-lingulatum, apice brevissime acuminatum, basi in petiolum brevem attenuatum, integerrimum, subtus stellatum vel subnudum, *folium sup.* parvum sublineare ± bracteiforme. *Involucrum* obscure virescens, mediocre, interdum parvum, sat angustum—crassiusculum, basi rotundatum vel aliquantulum detractum, pilis longis canis basi brevi nigra densis, glandulis minutis raris, inter pilos occultis,

et microglandulis frequentibus obtectum. *Squamae* exteriores laxae sublineares breviter acuminatae, intermediae basi lata a medio sensim in apicem peracutum attenuatae, interiores virescentes longe exacutae — subulato-cuspidatae, omnes apicibus ± comatae. *Calathidium* obscure lutescens, magnum, sat radians, ligulis extus parce pilosis, dentibus leviter ciliatis — glabris, interdum floribus abbreviatis stylosisque. Stylus in siccitate niger.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h., Marsfjällen, 12—1500 m. o. h., Saxnäs og öer i Kultsjöen, 540 m. o. h. (Nils Johnsson).

I svöpets bygning og beklædning som ved de utdragne langspidsede svöpblader ligner denne form paa *H. praematurum* Elfstr. Men svöpene er mindre, og i alle andre henseender er den ogsaa forskjellig fra denne. Stenglen er tynd, svakt haaret, alm. forsynet med 2 langt adskilte blader, rosetbladene smalt stilkede med vel avsat plate, overveiende ovalt-elliptiske og rundbuttede, paa det nærmeste helrandede og — naar undtages kantene og stilken — svakt haarede, det nederste stengelblad av meget karakteristisk avlangt-lingulat eller — naar det er litet — obovat form med meget kort, næsten but spids, nedad jevnt avsmalnende i en kort eller noget længere stilk, överste stengelblad altid sterkt reduceret. Habituell nærmer den sig saaledes *H. leptoglossum* Dahlst., fra hvilken den er skilt ved det smalere, litt svakere haarede svöp og de mere utdragne og mere langspidsede svöpblader. Blomstene er ofte mere eller mindre forkortede, indtil stylöse. Spæde, stylöse eksemplarer fra Saxnäs, som i svöpet noget mere ligner paa *H. leptoglossum*, er sikkert at regne til den her beskrevne form; dog har griflen hos disse eksemplarer en litt lysere farve. Fra Saxnäs foreligger endvidere en del eksemplarer, som synes at ha noget lysere gule kurver.

H. leptoglossum Dahlst. — Dahlstedt: Adnotationes, Pag. 53.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h., og Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson); Kittelfjäll, reg. subalp. (Selim Birger).

H. cacomedes n. sp.

Caulis 2,5—3 dm. altus, crassiusculus, flexuosus, simplex, 1—2-folius, inferne leviter stellatus, pilis longis sparsis et glandulis raris vestitus, superne dense stellatus, sparsim glandulifer et parce pilosus, summo apice dense cano-floccosus pilis rigidiusculis basi nigra apice longo canescentibus et glandulis sat frequentibus vestitus. *Folia basalia* multa in rosulam magnam congesta, *exteriora* brevius petiolata, ovalia obtusa late et obtuse inaequaliter dentata, basi cito contracta — breviter decurrentia,

cetera obovato-spathulata — oblongo-lingulata obtusa, basi in petiolum longum ± alatum vel angustum sensim attenuata, remote et humiliter dentata — denticulata vel subintegra, *omnia* supra glaberrima vel subglabra, marginibus petioloque longe haud multum pilosa, subtus parce pilosa; *folia caulina* 1—2 bene evoluta, oblongo-lingulata obtusiuscula, integerrima, in petiolum brevem vel longiorem sensim angustata, haud multum pilosa, subtus haud stellata. *Involucrum* atro-virens, altum crassiusculum, basi ± obtusum, pilis longis basi brevi nigra apice canescentibus densis et microglandulis crebris obtectum. *Squamae* exteriores late sublineares, cito acuminatae, intermediae latae sursum in apicem acutum—peracutum citius attenuatae, interiores angustiores ad margines virescentes, acutae — subulato-cuspidatae, omnes apicibus ± fuscis leviter comatae. *Calathidium* obscure lutescens, magnum, minus radians, ligulis extus parce pilosis et dentibus exigue ciliatis. Stylus obscurus.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson).

Denne kraftig utviklede form, som foreligger kun i 3, forövrig vel utviklede eksemplarer, minder ved et löst blik, især i svöpet, om *H. praematurum* Elfstr. men er i alle andre henseender — især ved bladenes form og dentikulation, den svake haarbeklædning paa blader og stengel, faatalligere stengelblader og tykkere svöp med buttere basis — vel skilt. Rosetbladene har overveiende ovalt-elliptisk plate med störste bredde litt ovenfor midten og mere eller mindre nedlöpende grund, saa at de faar et tilnærmet spadeformig utseende. Nogen av de inderste kan ogsaa bli avlangt-tungeformige. De er langt, mere eller mindre vinget, stilkede. Dentikulationen er bedst utpræget paa de ytre blader, som er grovt og uregelmæssig bred-tandede og i kantene noget kruset-bugtede, mens de indre er spredt smaatandede til næsten helrandede. Stengelbladene er tungeformede, butte og aldeles helrandede. I flere av sine egenskaper nærmer denne form sig til *H. purpurifolium* Elfstr.

H. hypermacrum Om. — Omang: Die Hieraciumflora im Talgebiete Gudbrandsdalen, I, Pag. 78. (Var. sub *H. leptoglosso* Dahlst.)

Jemtland. Frostviken: Vågen (Klumpen) (Nils Johnsson).

H. petiolatum Elfstr. — **purpurifolium** Elfstr. — Elfstrand: Hier. Alpina, Pag. 18 — Dahlstedt: Herb. Hier. Scand., Cent. III, n. 25—27.

Former med avkortede kroner:

Lycksele lappmark. Sorsele: Ammarnäs by. Habak: Ørjeljunna (V. GAUNITZ).

En nærstaaende form:

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, ca. 1000 m. o. h. (NILS JOHNSSON).

H. petiolatum ELFSTR. — ELFSTRAND: Bot. utfl., Pag. 36.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h. (NILS JOHNSSON).

Lycksele lappmark. Sorsele: Ammarfjällen, Stora Juobbo (B. GAUNITZ).

H. surculatum K. JOH. — K. JOHANSSON: Hier. alp. från Torne lappmark, Pag. 154.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (NILS JOHANSSON).

Lycksele lappmark. Sorsele: Nalovarde, 770 m. o. h. (DANIEL GAUNITZ).

De foreliggende eksemplarer skiller sig fra typen alene ved noget sparsommere haarbeklædning paa svöpet; et enkelt eksemplar mangler endog ganske haar paa svöpet. De nærmer sig herved til den nær beslegtede *H. sigalodes* OM. (Hier.-Sippen d. Gr. Alpina, II, Pag. 175) fra Hardanger og Sogn.

H. paurodes n. sp.

Caulis 1—1,5 dm. altus, graciliusculus flexuosus, 2—3-folius, monocephalus, sat dense floccosus, imma basi dense pilosus, a medio pilis basi nigra sparsis—frequentioribus et glandulis nigris sursum crebris—creberrimis vestitus. *Folia basalia* pauca, longe petiolata, *exteriora* obovata-spathulata, *cetera* ovalia—oblongo-ovalia obtusa, basi cito contracta, integerrima glabriuscula—sparsim, in marginibus densiuscule, pilosa; *folia caulina inferiora duae* petiolata oblonga ± acuminata, basi sensim attenuata, integerrima, supra sparsim subtus paullo crebrius pilosa, supra in costa aeque ac in marginibus leviter stellata, subtus subnuda, *superiora* 1—2 ± reducta, pilosa et glandulosa. *Involucrum* parvum obscurum crassiusculum, basi rotundatum, pilis basi nigra apice longo canescentibus densis, glandulis raris—sparsis et microglandulis crebris obtectum. *Squamae* latiusculae, exteriores intermediaeque inaequilongae obtusae—breviter acuminatae, interiores ± virescentes acutae. *Calathidium* mediocre vel parvulum, radians; ligulae marginales extus crebro pilosae, apice eximie ciliatae. Stylus siccus aerugineus vel subluteus.

Jemtland. Frostviken: Munsfjället (K. O. E. STENSTRÖM).

Nord-Tröndelag: Hartkölen—Lutradalen (ved grænsen til Frostviken) (K. O. E. STENSTRÖM).

Spæd form, som især utmerker sig ved smaa, mörke svöp med tem. jevnbrede svöpblader, av hvilke de ytre og mellemste

er mere eller mindre butte, de inderste smalspidsede, ved helrandede, smalstilkede rosetblader, ved vel utviklede, helrandede og stilkede, butte til noget spidse nedre stengelblader og ved mere eller mindre lyse grifler. Den er nærmest beslegtet med *H. petiolatum* Elfstr.

Særdeles nær beslegtet er en form (*H. dyseces* Om.), som forekommer paa den norske vestkyst (Strandebarm i Hardanger). Den avviker ved korte, brede, næsten ovale, næsten siddende stengelblader og stylöse blomster med litt mörkere grifler.

H. atelodes n. sp.

Caulis 1—1,5 dm. altus, gracillimus flexuosus, 1—3-folius, monocephalus, raro 2-cephalus, sat dense floccosus, sparsim pilosus, apice cano-floccosus glandulis densis et pilis obscuris sparsis vestitus. *Folia* parva, *basalia* 4—6 anguste petiolata, *exteriora* obovalia obtusa, *interiora* elliptica—elliptico-lanceolata acuminata—acuta, *omnia* integerrima, basi ± attenuata, supra glabra vel sparsim pilosa, subtus in costa ut in marginibus densiuscule, in petiolo dite pilosa; *folia caulina inferiora* angusta elliptico-lanceolata petiolata, integerrima, subtus in costa saltem stellata, *superiora* 1—2 reducta filiformia. *Involucrum* fuscum parvum, basi rotundatum, pilis sordido-canescentibus densis, glandulis tenellis fuscis sparsis—frequentioribus intermixtis, et microglandulis sat crebris vestitum. *Squamae* exteriores latiusculae obtusulae, interiores in apicem angustum acutum sensim attenuatae, intimae paucae aliquantulum elongatae subuliformes, apicibus leviter comatae. *Calathidium* mediocre, radians; ligulae extus subglabrae, apice breviter ciliatae. Stylus siccus fuscus.

Nord-Tröndelag: Hartkölen—Lutradalen (ved grænsen til Frostviken) (K. O. E. Stenström).

Liten og spæd form, som er beslegtet med *flexuosum* Lbg. Skilles fra denne ved talrikere kjertler paa stengelspidsen, mörkere grifler, etc.

H. hastatulum Elfstr. **f. evoluta** Elfstr. — Elfstrand: Hier. Alpina, Pag. 40.

Jemtland. Frostviken: mellem Tangen og Silkentjock, 5—900 m. o. h. (Nils Johnsson).

If. prof. Elfstrand stemmer denne form overens med en form av *H. hastatulum*, som K. Johansson har samlet paa Vällista (Ekspl. i Upsala Museum).

H. lychnidifolium Elfstr. — Elfstrand: Bot. utfl., Pag. 39.

Jemtland: Brattli og Munsfjället, ovenfor trægrænsen (K. O. E. Stenström).

H. apargiaeforme ELFSTR. — ELFSTRAND: Bot. utfl., Pag. 41. — DAHLSTEDT: Herb. Hier. Scand., Cent. XII, n. 15, Cent. XVIII, n. 72.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (NILS JOHNSSON).

H. inopidens n. sp.

Caulis 1,5—2,5 dm. altus, gracilis ± flexuosus, 1(—2)- folius, 1—2-cephalus, inferne levissime stellatus—subnudus, sparsim —densiuscule pilosus, sursum sparsiuscule pilosus et sparsim glandulosus, summo apice dense floccosus glandulis tenellis fuscis sat frequentibus et pilis raris—sparsis vestitus. *Folia* tenuia, *basalia exteriora* parva brevius petiolata, ovalia, apice rotundata, basi cito contracta, minutissime sparsimque denticulata—integerrima, *intermedia* majora longius petiolata, ovalia obtusa, basi cito contracta, dentibus solitariis ± obtusis munita, *intimum* longe petiolatum elliptico-lanceolatum, acuminatum—acutum, basi cuneato-decurrens, dente uno alterove ± acuto instructum vel integerrimum, *omnia folia* supra glaberrima, marginibus petioloque densiuscule villosa, subtus sparsim in costa crebrius pilosa; *folium caul. inf.* basi caulis vulgo approximatum, bene evolutum, lanceolatum acutum, basi in petiolum longum sensim attenuatum, integerrimum vel ut folium basal. int. dente uno alterove instructum, subtus absque vestigio flocci, *folium sup.* parvum sublineare, ± reductum. *Involucrum* parvum crassiusculum, basi rotundatum, pilis basi nigra apice longo canescentibus sat crebris et glandulis tenellis fuscis sparsis—paullo frequentioribus microglandulisque crebris vestitum. *Squamae* angustae acutae—subulatae. *Calathidium* parvulum—mediocre, minus radians, dentibus ligularum leviter ciliatis. Stylus niger.

Jemtland. Frostviken: Storlien, Brackfjället og Björnberget (K. O. E. STENSTRÖM).

Nær beslegtet med *H. apargiaeforme* ELFSTR., men avviker fra denne ved de bredere rosetblader, som er utstyret med en og anden, mere eller mindre vel utviklet tand, ved talrikere kjertler paa stengelspidsen og ved mindre svöp og kurver.

H. diphyes n. sp.

Caulis circ. 1,5 dm. altus, gracilis, subrectus, simplex, 1—2-folius, sat dense floccosus, inferne crebrius et longe pilosus, sursum pilis basi brevi nigra longis sparsis et glandulis nigris ± frequentibus vestitus. *Folia basalia* 3—5, parvula, anguste petiolata, *exteriora* ovalia obtusa, basi abrupte contracta, *interiora* anguste elliptica—elliptico-lanceolata acuminata, basi citius vel sensim attenuata, *omnia* dentibus obtusioribus—acu-

tioribus remote et inaequaliter dentata, exteriora—marginibus exceptis crebro pilosis—glabriuscula, interiora in utraque pagina longe sat crebro pilosa; *folium caul. inf.* infra medium caulis insertum vulgo bene evolutum, lanceolatum vel oblanceolatum acutum, basi sensim angustatum, brevissime petiolatum vel subsessile, in intermediis marginibus sparsim et minute denticulatum, in utraque pagina pilosum, subtus leviter in costa densius stellatum, *folium sup.* bracteiforme. *Involucrum* atrovirens, angustiusculum—crassiusculum, basi aliquando leviter decurrente, pilis basi nigra apice longo sordido-canescentibus densis, glandulis nigris raris, inter pilos vix conspicuis, et microglandulis crebris obtectum. *Squamae* basales augustae sublaxae, ceterae latae in apicem ± acutum sensim attenuatae, nonnullae intermediae summo apice subito acuminatae, interiores ± virescentes, interiores intermediaeque apicibus sat distincte albo-comatae. *Calathidium* obscure luteum, magnum, valde radians, ligulis sparsim pilosis, dentibus leviter ciliatis. Stylus in siccitate niger.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson).

Det mörke, tæt haarede svöp med svakt nedlöpende basis viser mot former som *H. praematurum* Elfstr. Bladene er derimot differentierede i retning mot *Nigrescentia*. De fleste av rosetbladene har vel avsat bred plate, som i kantene er spredt, ujevnt tandede; kun de indre blade er smalere, ± nedlöpende paa stilken, ogsaa disse noget ujevnt, men lavere og ved grunden spidsere tandede. Stenglen er meget spæd og tynd, med et enkelt vel utviklet, smalt, kortstilket eller næsten siddende stengelblad.

H. spodiozum Om. — Omang: Hieracium-Sippen der Gr. Alpina, II, Pag. 177.

v. **juobboënse** n. v.

A forma typica differt: *foliis basalibus* angustoribus, intermediis interioribusque ovalibus basi cito contractis vel oblongis basi sensim cuneatimque attenuatis, humiliter obtuseque undulato-dentatis, *caulinis inferioribus* oblongo-lanceolatis subintegris, *foliis omnibus* subtus propemodum efloccosis.

Lycksele lappmark. Sorsele: Ammarfjällen, Store Juobbo (Daniel Gaunitz).

Synes at være skilt fra hovedformen alene ved de smalere, ± nedlöpende blader med langt svakere utviklede tænder og næsten uten stjernehaar paa undersiden.

H. profusum n. sp.

Caulis 3—4 dm. altus crassiusculus, ± flexuosus, 0—1-folius, 1—4-cephalus, ubique sparsim pilosus, inferne leviter, superne

densius floccosus, a medio glandulis nigris crebris obsitus. *Folia basalia* 4—6, maxima, longe—longissime petiolata, *exteriora* minora late ovata—ovato-ovalia obtusa, basi cito contracta, haud multum humiliter et late dentata — subintegra, *intermedia* late ovalia—rhomboideo-elliptica obtusa, basi cito contracta in petiolum ± decurrentia, inferioribus marginibus dentibus latis ± acutis patentibus grosse et irregulariter dentata, sursum subintegra, *intimum folium* rhomboideo-lanceolatum vel interdum rhomboideo-ellipticum acuminatum, marginibus apicalibus integerrimis grosse et remote ± acute et porrecte dentatum, basi in petiolum interdum late alatum sensim angustatum, *omnia* supra subtusque sparsim — crebrius, in marginibus dense pilosa, vix stellata. *Folium caulinum* basi caulis ± approximatum vel ad medium caulis insertum, parvum anguste lanceolatum vel oblanceolatum acuminatum, dentibus paucis unguiculato-subulatis instructum vel subintegrum, basi sensim in petiolum angustum attenuatum, in costa marginibusque leviter — densius stellatum; folium superius lineari-bracteiforme. *Anthela* simplex vel parum composita, ramis arcuatis erecto-patentibus longis et valde distantibus — ramo summo acladium longum superante — cum acladio sat dense floccosis, dense glandulosis, sparsim pilosis. *Involucrum* fusco-virens magnum crassum, basi obtusum, pilis sordidis longis crebris, glandulis nigris sparsis vel raris et microglandulis crebris obtectum. *Squamae* latae, intermediae in apicem obtusulum sensim attenuatae, interiores marginibus virescentes longe acutae, intermediae interioresque apicibus distincte albo-comatae, exteriores haud comatae. *Calathidium* obscure lutescens, floribus evolutis vel abbreviatis involutis stylosisque, extus parce pilosis, apicibus ciliatis. Stylus luteus.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson).

Skjönt höivoksen og luxuriöst utviklet röper denne form i svöp saavel som i blader og forgrening nær tilknytning til de *genuine Alpina* og forholdsvis svak differentiation i retning av de mere utprægede former av *Nigrescentia*. Den er saaledes at henregne til overgangsformene mellem disse to grupper. Særskilt eiendommelig er den frodig utviklede bladroset, som bestaar av store og brede, rhombisk-elliptiske, butte, grovt og uregelmæssig tandede blader, hvis plate trods en tydelig indsnöring ved basis er mere eller mindre nedlöpende paa den særdeles lange stilk, samt det store, tykke svöp, som i bygning og beklædning minder om visse former av *Alpina genuina*. Av stengelbladene er kun et utviklet. Det er altid forholdsvis litet og smalt. Ovenfor dette findes 1—2 lineære braktéer. Stenglen er hos de fleste av de indsamlede eksemplarer udelt, hos

andre forsynet med 1—2 langt adskilte sterkt buede grener, hvorav den øverste naar op over det lange (indtil 10 cm.) akladium. Et enkelt eksemplar viser, at der ogsaa kan indtræ en videre forgrening av biakser.

B. Nigrescentia.

H. primarium Elfstr. — Elfstrand: Hier. alpina från Dalarne, Pag. 61. — K. Johansson & G. Samuelsson: Hier. scand. exs., n. 128.

Jemtland. Frostviken: Storlien (K. O. E. Stenström).

De faa indsamlede eksemplarer avviker ikke fra den av prof. Elfstrand beskrevne form i andet end de mørkere svöpblader og talrikere kjertler paa sekundæraksenes svöp. De turde være identiske eller ialfald staa meget nær dennes v. *subprimarium* Elfstr. (l. c.). Et enkelt eksemplar fra Volldalen (K. O. E. Stenström), som har næsten blot kjertelhaar paa svöpet, turde ogsaa höre hit og være at anse som en extrem modificant.

H. macrotrachelum Dahlst. — Dahlstedt: Herb. Hier. Scand., Cent. XVIII, n. 87, 88.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h. (Nils Johnsson).

H. filidens Dahlst. in sched.

Caulis 3—6 dm. altus, gracilior vel crassiusculus subrectus, 1—2(—3)-folius, ± ramiger, ubique sat aequaliter et dense floccosus, inferne pilis albidis longis parce — densiuscule pilosus, de ceterum pilis raris et ad apicem versus quoque glandulis sparsis—frequentioribus vestitus. *Folia basalia* 3—6 longe petiolata, *exteriora* ovalia vel obovalia—oblongo-ovalia, apice rotundata, basi cito contracta, ± undulato-vel crenato-dentata, *intermedia* oblongo-ovalia — oblongo-elliptica ± obtusa, dentibus deltoideis, intermissis dentibus minutis, sat crebro et grosse dentata, ad basin versus ± laciniato-dentata, *interiora* 1—2 oblongo-lanceolata vel oboblongo-lanceata — lanceolata, acuminata, crebro et acute dentata ad basin versus decurrentem laciniis longis angustis porrecto-patentibus, infimis saepe falcatis, et in petiolum descendentibus pinnato-dentata, *omnia* supra sparsim breviusculeque pilosa — glabriuscula, subtus sparsim in costa ut in marginibus densiuscule longiusculeque pilosa, intima in costa levissime stellata, petiolis dite villosis; *folia caulina* sursum sensim decrescentia, *inferiora* (1—2) sat longe petiolata lanceolata acuta, basi citius vel sensim attenuata, vulgo laciniis longis angustis subuliformibus, saepe dentibus minutissimis

intermissis, remote pectinato-laciniata, aeque ac folia basalia pilosa, subtus ± stellata, *supremum* (secundum vel tertium) ± lineare et reductum, breviter subpetiolatum. *Anthela* oligo- — polycephala, simplex—parum composita, ramis arcuatis valde distantibus, superioribus brevioribus interdum magis approximatis et acladium breve vel longum (ad 50 mm.) aliquantulum superantibus, dense cano-floccosis, glandulis nigris crebris et pilis solitariis vestitis. *Involucra* atro-virentia crassiuscula, basi rotundata, pilis ± obscuris apice canescentibus sat crebris et glandulis nigris sparsis — frequentioribus vestita, in marginibus squamarum exteriorum levissime stellulatae. *Squamae* linearilanceolatae acuminatae, apice ± comatae. *Calathidia* sat magna radiantia, ligulae extus sparsim—crebrius pilosae, apicibus ± ciliatae. Stylus siccus ater.

Jemtland. Frostviken: mellem Tangen og Silkentjock, Frostviksbrännen og nær Vågen (NILS JOHNSSON); Kosnusbjälte, Bjejiken, Klingelfjället (övre skogregion), Njaunsfjället, Lipjavarat, Lobbersfjäll og langs Hellingsån (K. O. E. STENSTRÖM); mellem Quarnbergsvattnet i Frostviken og Thunsjöen i Norge (NILS JOHNSSON). Hotagen: mellem Hotagen og Luoholmsjö (G. KJELLBERG).

I sin typiske skikkelse let kjendelig paa de lange, smale, indtil traadsmale fliktænder paa stengelbladene og de indre rosetblader og paa den enkle, spredtgrenede eller litt sammensatte og mere sammendragne kurvstilling med tem. lange, sterkt buede grener. Forgreningen er undertiden særdeles rik; grener kan utgaa fra alle bladhjörner like ned til rosetten. Den er meget nær beslegtet med *H. macrotrachelum* DAHLST. og kan maaske betragtes som varietet av denne, som er skillt blandt andet ved större og tykkere svöp, bredere svöpblader og færre fliktænder paa bladene. Baade med hensyn til bladene og med hensyn tel kurvstillingen er den morphologisk höiere utviklet end den nævnte form.

H. phrixomallum DAHLST. — DAHLSTEDT: Herb. Hier. Scand., Cent. XX, n. 40 (1907). — *H. macrocolpum* OM. OMANG in OVE DAHL: Bot. unders. i Helgeland. I, Pag. 191.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h., og Marsfjällen, 1200—1500 m. o. h. (NILS JOHNSSON).

Jemtland. Frostviken: Bjejiken, Lidklumpen, Njaunsfjället og Munsfjället (K. O. E. STENSTRÖM).

H. leuceriodes n. sp.

Caulis 3—5 dm. altus, gracilis vel crassiusculus, subrectus, 1-folius, ubique sat crebro et longe pilosus, inferne leviter, superne dense floccosus, eglandulosus. *Folia* dilute prasino-vire-

scentia, subtus pallida, *basalia* 5—6 anguste elongate petiolata, *exteriora* brevius petiolata, late ovalia, basi abrupte contracta, *intermedia* ovalia—elliptico-ovalia obtusa, basi cito contracta vel breviter decurrentia, haec omnia integerrima—levissime et indistincte denticulato-undulata, *interiora* anguste elliptica vel obelliptica ± obtusa, basi cuneato-decurrentia, in inferioribus marginibus obtuse et inaequaliter dentata, sursum integerrima, *omnia* marginibus petioloque sat dite, de ceterum sparsiuscule pilosa, interiora in costa leviter floccosa; *folium caulinum* vulgo infra medium caulis affixum, angustum lanceolatum acutum, in petiolum angustum sensim angustatum, inaequaliter dentatum, subtus leviter stellatum vel subnudum, in costa dense floccosum. *Anthela* 1—4-cephala, simplex vel parum composita, ramis longis arcuatis distantibus erecto-patentibus, acladium 2—7 cm. altum valde superantibus, cum acladio dense floccosis, pilis basi brevi nigra apice albidis sat frequentibus — in acladio praesertim infra involucrum creberrimis — et glandulis minutis nigris raris — sparsis vestitis. *Involucrum primarium* altum sat crassum basi obtusum, pilis longis albidis — inter pilos glandulis raris minutis occultis — confertim pilosum; *involucra secundaria* paulo minus pilosa. *Squamae* angustae, basales anguste lineares laxae, *ceterae* longe sensimque in apicem obtusulum albocomatum attenuatae, interiores — interdum etiam nonnullae intermediae — distincte viridi-marginatae. *Calathidium* laete lutescens magnum valde radians; ligulae marginales extus subglabrae, dentibus vix ciliatis. Stylus in siccitate dilute ferrugineus.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Ransa, ca. 600 m. o. h. (Nils Johnsson).

En let kjendelig form, som utmerker sig ved stort, tem. tykt svöp, som er tæt beklædt med lange, lyse, silkeglinsende haar — især tætte paa primærsvöpet — ved langt och smalt utdragne svöpblader, ved overordentlig langt smalstilkede rosetblader, hvis forholdsvis lille, overveiende ovale — ovalt-elliptiske og fra stilken velbegrænsede plate nedad er svakt og lavt bugtet-tandet til næsten helrandet og ved et enkelt lansetformet, smalstilket, i motsætning til de övrige blader sterkere og grovere tandet stængelblad. Av kurvgrenene, som er langt adskilte og skyter langt op over hovedaksen, er den nederste gjerne delt i 2 tem. lange kurvstilker. Den övre del av stenglen saavel som kurvgrenene er rikt stjernehaarede og rikelig haarede, men har faa kjertler. Nærmest beslegtet er *H. phrixomallum* Dahlst.

H. monoclades n. sp.

Caulis 2,5—4 dm. altus, gracilior vel crassiusculus, rectus, (0—)1-folius, parce pilosus, ad duas tertias partes leviter stellatus, deinde magis magisque floccosus et ad anthelam versus

glandulis solitariis et pilis basi brevi nigra sparsis vestitus. *Folia basalia* 3—5, *extima* 1—2 parvula brevius petiolata quadrangulo-ovata, apice late rotundata, basi recte abscissa vel cordata, repando- vel undulato-dentata — integerrima, *cetera* longe petiolata, *intermedia* 1—2 late ovali-ovata, apice late rotundato vel certe perobtuso integerrima, de ceterum dentibus deltoideis crebro et sat grosse dentata, basi ± cordata—subsagittata, *intimum folium* latius angustiusve ovatum obtusulum vel acuminatum, dentibus deltoideis magnis, intermissis dentibus minutis, ad basin versus angulum obtusum formantem vel cito contractam acutioribus, inaequaliter et sat grosse dentatum, *omnia* supra glaberrima, marginibus densiuscule villosa, subtus sparsim in costa levissime stellata densiuscule pilosa, petiolis dite villosis; *folium caulinum* vulgo ad medium caulis vel paullo supra affixum, petiolatum, ovato-lanceolatum vel lanceolatum acutum, acute dentatum, subtus ± stellatum, saepe ± reductum. *Anthela* 1—2-cephala, ramo arcuato-erecto curvato, acladium 25—50 mm. altum aequante vel parum superante, cum acladio sat dense cano-floccoso et pilis basi nigra apice canescentibus sparsis vel sursum densiusculis glandulisque raris—sparsis vestito. *Involucra* obscure virescentia magna crassa, basi obtusa —subtruncata, pilis basi nigra crassa apice canescentibus crebris et glandulis parvis nigris paucis obtecta, ad basin in marginibus squamarum leviter stellata. *Squamae* exteriores angustae obtusulae, intermediae a basi lata in apicem angustum ± obtusum sensim attenuatae, interiores acutae—subulatae, ad margines sordido-virescentes, apicibus marginibusque apicalibus pilosulis. *Calathidia* obscure lutescentia, magna—maxima, radiantia, dentibus ligularum leviter brevissimeque ciliatis. Stylus niger.

Jemtland. Frostviken: Vågen (Klumpen), ved Quarnbergsvattnet og Frostviksbrännan (ved Vågen) (Nils Johnsson).

En meget særpræget form, som utmerker sig ved sine langstilkede, brede eggformede, grovt triangulært tandede rosetblader og ved sine store, brede, rikt haarede svöp. Kurvstillingen er meget enkel, da i det höieste — ialfald efter det hittil foreliggende materiale at dömme — kun 1 kurvgren er utviklet. Stengelbladet, som almindelig sitter omtrent paa midten av stenglen, er sedvanlig litet, og oftere — især naar det er rykket höire op — sterkt reduceret.

H. tumidiceps n. sp.

Caulis 2—4 dm. altus, gracilior vel crassus, subrectus vel ± flexuosus, 0—1-folius, simplex vel ramos 1—2, valde distantes longos arcuatos monocephalos — summo ramo acladium longum aequante vel (acladio breviore) superante—efferens, inferne leviter stellatus sparsim pilosus et glandulis solitariis minutis

obsitus, superne sat dense floccosus, pilis basi nigra apice canis sparsis—raris et glandulis nigris crebris vestitus, apice ramisque fuscescentibus dense canofloccosis dense glandulosis et pilis ± obscuris raris munitis. *Folia basalia* magna, 4—6, longe petiolata, exteriora minora late ovalia—ovata, apice rotundata, ad basin versus abrupte contractam obtuse undulato-dentata vel leviter undulata, *intermedia* late ovato-ovalia, apice rotundato vel saltem obtuso integerrima, de ceterum dentibus latis obtusis, ad basin versus cito contractam vel subtruncatam, interdum etiam decurrentem, angustioribus recte patentibus crebro vel — dentibus ± oppositis — remote, sat grosse dentata, *interiora* 1—2 anguste rhomboideo-ovata vel rhomboideo-obelliptica—oblanceolata ± acuminata, basi brevius longiusve in petiolum saepe late alatum decurrentia, apice integerrimo dentibus longis angustisque porrectis remote laciniato-dentata, aliquando etiam in petiolo laciniis solitariis instructa, *omnia* supra epilosa vel ad margines sparsim pilosa, subtus sparsim pilosa, marginibus petioloque densiuscule pilosa, interiora in costa levissime stellata. *Folium caulinum* ad medium caulis vel infra affixum, vulgo parvum perangustum lanceolatum acutum et dente uno alterove subulato instructum, anguste petiolatum, subtus ad basin versus leviter stellatum, interdum basi caulis ± approximatum sat bene evolutum, obellipticum remote laciniato-dentatum, basi in petiolum longum sensim attenuatum; folium superius semper ± bracteiforme. *Involucrum* atrovirens magnum et crassum, basi obtusum—subtruncatum, pilis basi brevi vel longa nigricante apice sordido-canescentibus densis, glandulis nigris sparsis—frequentioribus et microglandulis numerosis obtectum. *Squamae* latae, nonnullae exteriores saepe laxae, intermediae inaequilongae in apicem ± obtusum attenuatae, interiores ad margines virescentes ± acuminatae, intimae subulato-cuspidatae, intermediae aeque ac interiores apicibus distincte albo-comatae, exteriores vix comatae. *Calathidium* laete lutescens magnum—maximum, sat radians, ligulis extus sparsim pilosis, apicibus ciliatis. Stylus luteus.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 1200—1500 m. o. h. (Nils Johnsson).

Denne form nærmer sig i flere av sine egenskaper, saaledes ved svöpets bygning og beklædning til *H. curvatum* Elfstr. Den er imidlertid höist særpræget og skilles let fra nævnte form ved de fliktandede blader, enklere kurvstilling, lysere haar paa svöpet, griflens farve, etc. Med hensyn til den morphologiske utformning staar den paa et lavere trin end *H. curvatum* og forholder sig i saa maate som *H. monacriodes* Om. til *H. molybdochroum* Dahlst. og *H. macrotrachelum* Dahlst. til *H. filidens* Dahlst.

H. curvatum. ELFSTR. — ELFSTRAND: Bot. utfl., Pag. 47.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h., Marsfjällen, 800—900 m. o. h., Löfberg, 600 m. o. h., og Ransa, c. 600 m. o. h. (NILS JOHNSSON).

Jemtland. Frostviken: mellem Tangen og Silkentjock (NILS JOHNSSON); Lidklumpen, Björnberget, Klingelfjällets övre skogbælte og ovenfor skoggrænsen, langs Håltingsån, Lipjavarat, Brackfjället, Vollarvattnet, Munsfjället, paa nordvestskrænten av V. Brandfjäll (K. O. E. SENSTRÖM).

H. basiglyphum n. sp.

Caulis 2,5—4 dm. altus, gracilior vel crassus, 1—2-folius, leviter stellatus, basi sparsim pilosus, sursum glandulis sparsis et pilis solitariis vestitus. *Folia basalia* 3—4 petiolata, *extimum* late ovato-ovale, apice late rotundato integerrimo ad basin versus ± obtuse dentatum subsagittatum, *intermedia* late ovalia —obovalia, late obtusa, sursum integerrima, basi laciniis paucis recte patentibus grosse laciniato-dentata, *intimum* ellipticum ± acuminatum, in inferioribus marginibus ad basin versus decurrentum laciniis longis recte patentibus laciniato-dentatum et laciniis libris augustis in petiolum descendentibus saepe quoque munitum, *omnia* supra glaberrima, subtus in costa petioloque ut in marginibus densiuscule, de ceterum sparsim pilosa, in costa leviter stellata; *folium caulin. inf.* ad medium caulis affixum, parvum lanceolatum acutum, basi sensim attenuata subsessile, in marginibus inferioribus acute dentatum, vel sat magnum, dentibus magnis paucis munitum, semper basi sensim attenuata subpetiolatum—breviter petiolatum, interdum rosulae valde approximatum, forma dentibusque folio basali int. simile; *folium sup.* parvum angustum vulgo valde reductum, subtus dense stellatum. *Anthela* 2—3(—4) cephala simplex, ramis 1—2, nunc magis approximatis brevioribus patentibusque, ramo superiore acladium 2—10 mm. altum superante, nunc longioribus, acladio quoque elongato, magis distantibus, tenuiter —dense cano-floccosis et glandulis atris densis, in acladio pilis raris obscuris intermixtis, obsitus. *Involucra* atra crassa, basi obtusa—truncata, glandulis nigris, longioribus minoribusque mixtis, densis et pilis longis obscuris sparsis vestita. *Squamae* intermediae latae ovatae breviter acutae, interiores basi lata in apicum longum angustum attenuatae, intimae subulatae, omnes apicibus levissime comatulae—subnudae. *Calathidia* obscure lutescentia maxima valde radiantia, dentibus ligularum vix ciliatis. Stylus niger.

Jemtland. Frostviken: nordvestlige skrænter av V. Brandfjäll (K. O. E. STENSTRÖM).

Denne form ligner i svöpet *H. curvatum* Elfstr., men er helt forskjellig med hensyn til bladenes form og dentikulation. Disse er nemlig bredt ovale, fra den mere eller mindre butte spids til henimot midten næsten helrandede, men ved grunden langt fliket-tandede. Svöpene er noget mindre end hos *H. curvatum*, men som hos denne beklædte med sorte, delvis lange, kjertler og mörke haar.

H. polycentrodes n. sp.

Caulis 2—3,5 dm. altus, crassiusculus, 1-folius, leviter stellatus—subnudus, immo sparsim pilosus, de ceterum subglaber, superne glandulis nigris crebris obsitus. *Folia* prasinovirentia, leviter fuscomaculata, *basalia* breviuscule petiolata, *extimum* ovale, sparsim dentatum, basi cito contractum, *intermedia* ovalia vel ovato-ovalia obtusa, basi cito contracta, *interiora* lanceolata acuminata, basi decurrentia, *omnia* dentibus angustis recte patentibus, inferioribus curvatis laciniiformibus, dense dentata, supra glabra, subtus sparsim in costa stellata densiuscule pilosa, marginibus dense villosis; *folium caulinum* parvum angustum acutum breviuscule petiolatum, ad basin versus subuli-dentatum, subtus leviter stellatum. *Anthela* 1—4-cephala simplex, ramis arcuatis sat approximatis patentibusque, acladium 2—10 mm. altum superantibus, tenuiter sursum dense floccosis, dense nigroglandulosis. *Involucra* atra crassa, basi obtusa—truncata, glandulis atris, brevioribus longioribusque mixtis, dense vestita, in marginibus squamarum exteriorum exigue stellata. *Squamae* basales laxae latiusculae, intermediae latae in apicem angustum obtusum citius vel sensim attenuatae, nonullae exteriores ± ovatae, intimae subulatae, apicibus fuscoatris leviter comatulae. *Calathidia* magna valde radiantia, dentibus ligularum vix ciliatis. Stylus siccus ferrugineus.

Jemtland. Frostviken: nordvestlige skrænter av V. Brandfjäll (K. O. E. Stenström).

Kun faa tildels mindre gode, eksemplarer er indsamlet av denne form. Men den synes at være en vel utpræget art, som især utmerker sig ved bladenes smale, spidse, fra bladkanten ret utstaaende tænder, av hvilke de nederste er sigdformede.

H. thaumatum n. sp.

Caulis circ. 3,5 dm. altus, crassiusculus, leviter flexuosus, 1(—2)-folius, dense stellatus, basi densiuscule, medio sparsim pilosus, ad apicem versus dense floccosus pilis brevibus basi nigra apice albidis sparsis et glandulis tenellis fuscis raris—sparsis obsitus. *Folia basalia* 3—6, brevius longiusve petiolata, sat magna, *exteriora* minora late ovalia—ovato-ovalia rotundato-obtusa, obtuse sat grosse dentata, basi angulum obtusum

formantia, *intermedia* elliptica—anguste elliptica obtusula—subacuminata, late obtusuleque sat grosse dentata, basi breviter decurrentia, *interiora* anguste elliptica—elliptico-lanceolata subacuminata, marginibus intermediis inferioribusque sat grosse inaequaliterque dentata, basi ± decurrente saepe dentibus nonnullis falcatis patentibusque instructa, *omnia* supra leviter stellata subglabra, subtus dense stellata sparsim in costa densiuscule pilosa, marginibus dense villosis; *folium caul. inf.* infra medium caulis insertum anguste elliptico-lanceolatum ± acuminatum, dentibus paucis, partim magnis patentibusque, partim humilibus, inaequaliter dentatum, basi in petiolum cuneatim attenuatum vel subsessile, subtus dense floccosum; *folium sup.* valde reductum sublineare, interdum ramum suffulciens. *Anthela* 2—3-cephala simplex, ramis arcuato-erectis distantibus — ramo superiore certe acladium 7—55 mm. superante — dense floccosis, pilis longis basi nigra sparsis infra involucrum densiusculis et glandulis fuscis raris—sparsis vestitis. *Involucra* obscura, alta, basi aliquantulum detracta, ad basin versus ± floccosa, pilis longis basi nigra apice longo canescentibus densiusculis vel imma basi densis et glandulis fuscis tenellis sparsis, sursum raris vestita. *Squamae* magnæ paucae, basales laxae anguste lineares dense floccosae, *intermediae* obscure olivaceae latissimae in apicem obtusum vel breviter acuminatum attenuatae, interiores medio dorso leviter obscurato viventer virescentes, at apicibus acutis tamen fuscescentes, omnes apicibus ± comatae. *Calathidia* magna—maxima valde radiantia, dentibus ligularum ± ciliatis. Stylus siccus ferrugineus—fuscus.

Jemtland. Frostviken: Munsfjället, Bjejiken og Lobbersfjäll (K. O. E. Stenström).

I motsætning til de fleste *Nigrescens*-former er denne eiendommelige og fritstaaende form rikelig utstyret med stjernehaar paa stengel og blader; ogsaa bladenes overside er stjernehaaret. Det mest eiendommelige ved den er allikevel de höie, ovale svöp med noget nedtrukken basis og temmelig faatallige og ulikeartede svöpblader. Desværre foreligger der av denne form blot enkle eksemplarer fra hvert av de 3 nævnte voksesteder.

H. eurototum Om. — Omang: Hier.-Sippen der Gr. Alpina, II, Pag. 190.

v. *stenotomum* n. v. (vel. n. sp.).

Ab *H. eurototo* foliis basalibus angustioribus in petiolum decurrentibus, intermediis interioribusque anguste ellipticis — lanceolatis ± acumimatis vel oboblongo-ellipticis subobtusis, interioribus longe acutissimeque dentatis, foliis caulinis 1—2 reductis linearibus et squamis involucri paullo latioribus magis floccosis sat diversum.

Asele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h. (Nils Johnsson).

Denne form viser i flere av sine egenskaper, især i beklædningen paa svöpet, overensstemmelser med *H. eurototum*, men slegtskapet turde ikke desto mindre være saa fjernt, at den hellere bör opfattes som selvstændig art end som varietet. Den skilles fra nævnte form ved smalere, nedlöpende blader og ved noget rikeligere stjerneindument paa svöpene. De indre rosetblader er mere spredt tandede, og tændene er smale og lange, næsten flikformede.

H. ovaliceps Norrl. — Norrlin: Bidrag till Skand. halföns Hier.-flora, Pag. 82.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h. (Nils Johnsson) (Et enkelt, reduceret eksemplar).

H. allaxodon n. sp.

Caulis 3—5 dm. altus, gracilis vel crassiusculus, flexuosus, 1—3-folius, leviter stellatus, imma basi (aeque ac basi foliolorum) rubescente parce—densiuscule pilosus, de ceterum fere epilosus vel sparsim pilosus, ad apicem versus densius floccosus glandulis minutis sparsis—frequentioribus et pilis brevibus nigricantibus raris obsitus. *Folia basalia* 4—6 longe—longissime petiolata, *exteriora* ovalia vel ovato-ovalia, basi truncata vel cito contracta, *extima* interdum late subcordata, *intermedia* elliptica — ovata, obtusa — ± acuminata, *interiora* anguste elliptica — anguste ovata vel ovata — lanceolata, acuminata — subacuta, *omnia* basi cito contracta, dentibus magnis deltoideis, infimis saepe curvatis, eximie mucronatis, intermissis dentibus minutis, crebro et inaequaliter dentata, supra sparsim — crebrius pilosa vel subglabra, subtus sparsim pilosa, marginibus petioloque densiuscule villosa, in costa vulgo levissime stellata; *folium caul. infimum* sat longe petiolatum, anguste ovatum vel ovato-lanceolatum, acuminatum vel acutum, basi cito contractum vel breviter decurrens, ut folia basalia inaequaliter saepe sat grosse dentatum, sed dentes angustiores acutioresque et magis porrecti; *cetera folia* sensim vel abrupte decrescentia angusta, acute dentata —denticulata, breviter petiolata — subsessilia, *summum* saepe valde reductum ramum suffulciens; folia superiora in costa vulgo dense stellata. *Anthela* simplex 2—5-cephala, ramis arcuatis — flexuosis erecto-patentibus — erectis, superioribus brevioribus saepe magis approximatis, acladium breviusculum superantibus, vel omnibus valde distantibus ± elongatis, acladio longiore (ad 70 mm.), sat dense floccosis, glandulis tennellis fuscis densis et pilis brevibus obscuris raris vestitis. *Involucra* fusco-virentia, crassiuscula, basi rotundata — parum detracta, pilis breviusculis

basi nigra apice brevi canescentibus densiusculis, glandulis tenellis fuscis, ad basin versus sat crebris, sursum sparsioribus, et microglandulis sat frequentibus vestita, imma basi in marginibus squamarum exteriorum non sine vestigio floccorum. *Squamae* angustiusculae, flores virgineos parum superantes, basales lineares obtusulae sat laxae, ceterae a basi in apicem obtusulum —acutum sensim attenuatae, intimae subulatae deorsum virescentes apicibus fuscae, omnes leviter comatulae. *Calathidia* mediocria — sat magna, radiantia, dentibus ligularum breviter ciliatis. Stylus fuscus vel niger.

Jemtland. Frostviken: Vågen og nær Vågen (Nils Johnsson); Klingelfjället, i övre skogregion og ovenfor trægrænsen, Bjejiken, Kinkolbacken, Njaunsfjäll, Lipjavarat, Lobbersfjäll, Munsfjällets sydlige skrænter i granskog ovenfor Munsvattnet og Ankarede lappkirke (K. O. E. Stenström).

I henseende til svöpets bygning og beklædningen paa dette og kurvgrenene röper denne form et nært slegtskap med *H. ovaliceps* Norrl. Ogsaa bladenes form og tænder viser ofte stor likhet. Men allerede ved sin habituelle utformning tilkjendegir den sig som en meget særpræget form, hvilket bekræfter sig ved vurderingen av dens enkelte karakterer. Den skilles let fra *H. ovaliceps* ved gjennemgaaende smalere, mere langstilkede blader og ved kun ubetydelige spor av stjernehaar paa svöpet. Former, som avviker fra typen ved jevnt smaatandede blader, er indsamlet paa följende lokaliteter:

Jemtland. Frostviken: Kosnusbjälte, Munsfjället og Klingelfjället (K. O. E. Stenström).

Meget bemerkelsesværdig er et enkelt eksemplar fra Lipjavarat, som i alle andre deler synes typisk, men viser den eiendommelighet, at alle haar paa svöpet er transformert i kjertler, hvorved dettes beklædning minder om *H. phaeomelanum* Dahlst. Ogsaa bladenes form og dentikulation hos *H. allaxodon* röper paatagelig likhet med denne form.

H. cylopodum n. sp.

Caulis 3,5—5 dm. altus, gracilior vel crassiusculus, flexuosus —subrectus, (0—)1—2-folius, leviter stellatus, fere epilosus vel imma basi sparsim pilosus, ad apicem versus densius stellatus et glandulis nigris sparsis—frequentioribus obsitus. *Folia* prasinovirentia, tenuia, *basalia* 3—5 magna longe — longissime petiolata, *exteriora* minora ovalia — oblongo-ovalia vel ovato-ovalia, apice rotundata, basi abrupte vel cito contracta (extimo folio interdum late subcordato), humiliter aequaliterque undulato-dentata — subintegra, *intermedia* oblongo-ovalia — oblongo-elliptica obtusa —acuminata, basi cito contracto vel breviter decurrentia, *folium intimum* vulgo maximum et longissime petiolatum, ellipticum

vel elliptico-lanceolatum acuminatum vel acutum, basi breviter decurrens, *omnia* dentibus ± deltoideis eximie mucronatis sat grosse aequaliterque serrato-dentata — humiliter undulato-dentata, foliis interioribus tamen ad basin versus saepe acutius dentatis, marginibus sparsiuscule—densiuscule ciliata, supra subglabra — parce pilosa, subtus sparsim in costa densiuscule pilosa, interiora in costa leviter stellata vel nuda, *folium caul. inf.* vulgo magnum ± longe petiolatum, anguste elliptico-vel ovato-lanceolatum, acutum, sat remote et aequaliter acute dentatum, basi breviter decurrens; *folium sup.* parvum angustum acutum integerrimum, basi in petiolum brevem attenuatum vel saepe valde reductum. *Anthela* simplex laxa, ramis 1—3 arcuatis, valde distantibus, superioribus 1—2 valde — recte patentibus, acladium 5—40 mm. altum superantibus, inferioribus 2—1 erecto-patentibus (ramo immo interdum 2-cephalo), inferne tenuiter superne dense cano-floccosis, glandulis parvis fuscis sat crebris vestitis, epilosis. *Involucra* atro-virentia — atra crassa, basi obtusa, glandulis fuscis breviusculis densis, pilis obscuris sparsis—raris et microglandulis sat frequentibus vestita. *Squamae* angustiusculae, basales laxae anguste lineares, intermediae a basi latiore in apicem obtusum sensim attenuatae — sublineares, interiores subulatae, ad margines sordido-virescentes, omnes apicibus leviter comatae. *Calathidia* magna, radiantia, ligulae breviter dentatae, dentibus vix ciliatis. Stylus niger.

Jemtland. Frostviken: Munsfjället, Tvärliklumpen, Lidklumpen, nordvestlige skrænter av N. Brandfjäll, Lipjavarat og Storklumpen (K. O. E. Stenström); Frostviksbrännen (Nils Johnsson).

Höivoksen stengel med store, langstilkede, avlangt—elliptiske, mere eller mindre tæt sagtandede—lavt bölgettandede rosetblader og alm. et vel utviklet stengelblad, enkel, spredtgrenet kurvstilling, de överste kurvgrener sterkt buede og næsten ret utstaaende, kurvgrener og svöp kjertelhaarede, de sidste ogsaa sparsomt mörkhaarede. Modifikationer med næsten helrandede blader er samlet paa Munsfjället og Tvärliklumpen.

H. cylopodoides n. sp.

A forma praecedente, cui notis essentialibus haec forma convenit, foliis basalibus angustioribus acutius dentatis, pedicellis praeter glandulas quoque pilis solitariis munitis, involucro minore, squamis involucri paucioribus, intermediis latioribus citius attenuatis obtusulis vel acuminatis, glandulis sparsioribus, sed pilis crebrioribus vestitis, apicibus squamarum haud comatis et stylo luteo vel subluteo differt.

Jemtland. Frostviken: Lidklumpen og Brackfjället (K. O. E. Stenström).

Spædere av vækst end foregaaende form og skilles let fra denne ved de smalere, skarpere tandede blader og griflens farve.

H. poecilophyllum DAHLST. & A. MAGN. — DAHLSTEDT: Adnotationes de Hier. scand., Pag. 135. — DAHLSTEDT: Herb. Hier. Scand., Cent. III, n. 40, Cent. V, n. 14.

Jemtland. Frostviken: Klingelfjället, ovenfor trægrænsen, og Munsfjället (K. O. E. STENSTRÖM).

H. polybalium DAHLST. in sched.

Caulis 2,5—3,5 dm. altus, gracilis flexuosus, (1—)2-folius, sparsim pilosus, inferne levissime stellatus vel subnudus, superne densius stellatus et glandulis minutissimis raris—sparsis vestitus. *Folia* parva, maculis rubro-fuscis confluentibus ± colorata, in utraque pagina sparsim subtus in costa densiuscule pilosa, marginibus dense villosis, *basalia* 4—5 longe petiolata, *exteriora* ovalia vel ovato-ovalia rotundato-obtusa, basi obtusa —subtruncata vel subsagittata, in inferioribus marginibus ± repando-undulata vel subintegra, *intermedia* oblongo-ovalia—oblongo-elliptica obtusa, *intimum folium* oblongo-ellipticum vel anguste ellipticum subacuminatum, *haec omnia* basi cito contracta, in inferioribus marginibus praesertim dentibus obtusis vel infimis unguiculatis inaequaliter dentata; *folium caul. inf.* infra medium caulis insertum bene evolutum, petiolatum, oblongo-lanceolatum, acuminatum, marginibus superioribus integerrimis ad basin versus citius vel sensim attenuatam dentibus paucis longis saepe curvatis instructum, *folium sup.* ± reductum, angustum sessile. *Anthela* 1—3 cephala, simplex furcata, ramis arcuatis brevibus vel longis erecto-patentibus, acladium 30—135 mm. altum vix superantibus, ramis acladioque tenuiter floccosis et glandulis tenellis fuscis, inferne sparsis, sursum crebrioribus obsitis. *Involucra* fusca, sat alta angusta, basi rotundata paullum detracta, glandulis parvis fusco-nigris densis microglandulis sat crebris et pilo obscuro uno alterove vestita, ad basin in marginibus extimis squamarum exteriorum stellulata. *Squamae* angustae, basales laxae lineares, ceterae linearilanceolatae, acuminatae—acutae, nonnullae intermediae vulgo tamen obtusulae, intimae subulatae, apicibus fuscis levissime comulatae. *Calathidia* vitellina sat magna valde radiantia; ligulae breviter dentatae, exteriores vix ciliatae, interiores distincte ciliatae. Stylus fuscus—niger.

Jemtland. Frostviken: Vågen (Klumpen) (NILS JOHNSSON).

De faa foreligende eksemplarer av denne form har tynd, noget bugtet, ugrenet eller gaffelgrenet, 1—3-kurvet stengel, som paa den nedre halvdel bærer et vel utviklet, kortstilket, avlangt-lansetformet, mot grunden grovt tandet blad og

desuten ovenfor dette et sterkt reduceret, smalt og helrandet blad, fra hvis bladhjörne undertiden den nederste kurvgren utspringer. Rosetbladene er langstilkede med liten avlang-oval—smalt elliptisk, but plate, som især paa de nedre kanter er tandet. Forövrig utmerker denne form sig ved de smale, noget nedlöpende svöp ved temmelig ensfarvede, linje-lanset-formede svöpblader, nogen av de mellemste sedvanlig tydelig butte, de övrige spidse og ved mere eller mindre rödbrunt anlöpne blader. I svöpet minder den om *H. poecilophyllum* Dahlst. og synes ogsaa nær beslegtet med denne, men skilles let ved bladenes form og dentikulation. Endnu nærmere er den beslegtet med följende form, som jeg indtil videre opförer som varietet.

v. *parisum* n. v.

A praecedente differt: foliis sparsim minutissimeque denticulatis, foliis caul. 3—4, inferioribus duobus bene evolutis, elliptico-lanceolatis petiolatis, squamis involucri basi latioribus, vix stellatis, sed praeter glandulas pilis longis obscuris sat crebris vestitis et stylis ferrugineis.

Jemtland. Storlien (K. Johansson).

Likesom den foregaaende form kjendes ogsaa denne form paa de smale, noget nedlöpende svöp. Bladene er mere helrandede, blot spredt og fint smaatandede og der er indtil 4 stengelblader, de to nederste vel utviklede. Griflen lysere.

H. ancylodes Om. — Omang in Ove Dahl: Bot. unders. i Helgeland, I, Pag. 194, II, Pag. 145.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson).

Jemtland. Frostviken: mellem Tangen og Silkentjock (Nils Johnsson).

För kjendt fra Helgeland: Bindalen, Tjötta, Hatfjelddalen og Vefsen (l. c.).

Eksemplarene fra Åsele lappmark og Jemtland avviker ikke i nogen henseende fra de norske.

Litt avvikende er derimot följende form:

v. *defectidens* n. v.

A forma typica foliis sparsim et minute denticulatis, anthela laxiore, glandulis involucri longioribus, squamis involucri apicibus eximie albo-comosis et calathidiis majoribus magis radiantibus haud multum recedens.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Saxnäs og öer i Kultsjön, 540 m. o. h. (Nils Johnsson).

Skjönt i sine fleste egenskaper nær overensstemmende med *H. ancylodes* har denne form et meget avvikende utseende som følge av de spredt, fint smaatandede blader, den mere spredte og langgrenede kurvstilling og de betydelig videre kurver.

H. pseudotransiens Dahlst. — Dahlstedt: Herb. Hier. Scand., Cent. XXIII, n. 23 (Tromsö).

Åsele lappmark. Vilhelmina: Steukavara, 800—1000 m. o. h. (Nils Johnsson).

H. albocomosum Om. — Omang in Ove Dahl: Bot. unders. i Helgeland, I, Pag. 189.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. og Steukavara, 800—1 100 m. o. h. (Nils Johnsson).

Lycksele lappmark. Tärna: Laxfjället, reg. subalp. (Selim Birger).

Jemtland. Frostviken: mellem Tangen og Silkentjock (Nils Johnsson).

För kjendt fra flere steder i Hatfjelddalen (l. c.).

Bladform og bladtænder er noget vekslende. Snart er bladplaten vel begrænset mot bladstilken og smaatandet som hos den norske form, snart nedlöpende paa bladstilken og mot grunden fliktandet; særdeles fremtrædende er denne egenskap hos mange av eksemplarene fra Steukavara. Som hos den norske form fra Hatfjelddalen er blomstene snart helt stylöse (nævnte modif. fra Steukavara og eksemplarene fra Frostviken), snart fuldt utviklede (Marsfjällen, Steukavara).

H. praespathulatum n. sp.

Caulis ad 4 dm. altus, crassiusculus. *Folia basalia* brevius longiusve petiolata, *exteriora* ovalia vel obovalia, apice late rotundata, basi cito contracta, humiliter dentata vel denticulata — subintegra, *intermedia* obovali-spathulata, apice rotundata, basi ± decurrentia, in inferioribus marginibus minute et remote dentata vel dentibus nonnullis majoribus saepe angustis acutisque porrectis instructa, *interiora* spathulato-lingulata vel oblongo-lingulata rotundato-obtusa—oblongo-lanceolata subacuminata, basi longe cuneato-decurrente saepe subulato-laciniata. *Anthela* simplex vel composita, ramis erectis interdum sat approximatis. Ceteris notis cum forma praecedente conveniens.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Stalon, 400 m. o. h. (Nils Johnsson).

I svöpets beskaffenhet og beklædning viser denne form et nært slegtskap med den foregaaende, men i andre henseender avviker den icke litet, især dog ved de meget större og anderledes formede rosetblader og den ialfald hos större og bedre

utviklede individer ofte mere sammendragne og forgrenede kurvstilling. Særlig karakteristiske er nogle av de indre rosetblader, som er av mere eller mindre framtrædende spadeform med avrundet spids og lang, kileformig basis, den sidste forsynet med spredte, sylformige fliktænder. Undertiden har dog alle bladene bedre begrænset plate og er litet karakteristiske i sin form.

H. phaliotum Om. — Omang in Ove Dahl: Bot. unders. i Helgeland, I, Pag. 193.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson).

För kjendt fra Jofjeld grænserös i Hatfjelddalen (l. c.).

Eksemplarene fra Åsele lappmark er tildels betydelig frodigere utviklet end eksemplarene fra Helgeland, med större, grovere tandede, indtil fliktandede blader og rikere forgrening. I betragtning av den nöie overensstemmelse, de viser i svöpets bygning, beklædning, etc., kan der imidlertid ikke være nogen tvil om, att de tilhörer denne art. Åsele-eksemplarene har dog undertiden noget talrikere og litt lysere haar paa svöpet (de norske kun enkelte mörke haar paa primærsvöpet).

H. ravnoënse Om. — Omang in Ove Dahl: Bot. unders. i Helgeland, I, Pag. 194 (sine descript.).

Caulis 3—4 dm. altus, crassiusculus, ± flexuosus, 1—2-folius, inferne levissime stellatus vel subnudus, parce—vel immo densiuscule—pilosus, glandulis minutissimis solitariis obsitus, superne densius stellatus, fere epilosus, glandulis nigris sat crebris vestitus. *Folia basalia* 5—7 sat longe petiolata, *exteriora* quadrangulo-ovata, apice late rotundata, basi recte abscissa vel cordata, ± repando-dentata vel minute denticulata, *intermedia* ovalia—elliptico-ovalia vel ovato-ovalia, obtusa, basi abrupte vel cito contracta, late et obtuse dentata—humiliter undulato-dentata, *intimum folium* longius quam cetera folia petiolatum ellipticum vel elliptico-lanceolatum, acuminatum, basi decurrens, acute porrecteque inaequaliter dentatum, *omnia* supra sparsim pilosa —subglabra, subtus sparsim in costa densiuscule pilosa, marginibus petioloque densiuscule villosis, interiora in costa levissime stellata; *folium caul. inf.* saepe basi caulis approximatum, anguste oblanceolatum acutum, deorsum in petiolum sensim attenuatum, ad basin versus dentibus paucis parvis vel lacinis angustis curvatis porrectis instructum vel integerrimum, *folium sup.* ± reductum angustissimum petiolatum. *Anthela* 1—4-cephala simplex, ramis arcuatis erecto-patentibus valde distantibus, summo ramo acladium longum superante, ramis acladioque tenuiter apice dense canofloccosis, glandulis nigris

inaequilongis crebris vestitis, epilosis. *Involucra* fusco-virentia crassa basi, ± obtusa, glandulis nigris ex parte elongatis densis, pilis ± obscuris raris (—nullis) et microglandulis crebris vestita, imma basi haud sine vestigio floccorum. *Squamae* basales sat laxae lineares, exteriores breves subtriangulares obtusae, intermediae lanceolate in apicem ± obtusulum attenuatae, interiores quam ceterae longiores acutae—subulatae, virescentes. *Calathidia* obscure lutescentia, magna, ± radiantia, dentibus ligularum leviter ciliatis. Stylus niger.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 12—1500 m. o. h. (Nils Johnsson). För kjendt fra Mo i Helgeland (l. c.).

De fleste av rosetbladene er ovale med bred, avrundet eller ialfald meget but spids og med lave, butte tænder. Det inderste blad adskiller sig betydelig fra de övrige blader, idet det er elliptisk, mere eller mindre tilspidset, nedlöpende og forsynt med temmelig skarpe, större og mindre tænder. Det er ogsaa længere stilket end de övrige. Det nederste stengelblad er ofte fæstet nær grunden av stenglen, smalt lansetformet med störste bredde ovenfor midten og smalner nedad jevnt av til en tem. lang, noget vinget stilk; det er paa den nedre, smalere del besat med nogen faa, ofte flikformede tænder. Svöpet er brunlig, tykt, beklædt med dels lange dels kortere kjertler, enkelte mörke haar og talrike mikroglandler.

v. *pravidentiforme* n. v.

A forma praecedente recedit: foliis basalibus minoribus, plurimis ovalibus obtusis, basi contractis, dentibus triangularibus acutisque sat crebro dentatis, interioribus elliptico-lanceolatis — lanceolatis acutis, basi cito contracta vel sensim attenuata, acute et unguiculate dentatis, folio caul. minus evoluto angusto minute unguiculato-denticulato.

Åsele lappmark. Vilhelmina: Marsfjällen, 800—900 m. o. h. (Nils Johnsson).

I henseende til svöpenes beskaffenhet og beklædning slutter denne form sig nær til hovedformen, men den avviker fra denne ved bladenes form og tænder, som minder om *H. pravidens* Joh. & Sam. (K. Johansson & G. Samuelsson: Hier. scand. exs., n. 2 og G. Samuelsson: Archier. från Åsele Lappmark, Pag. 160). Med denne er den dog ikke nærmere beslegtet, og de to former skilles let ved svöpenes indument.

H. lipjavaratense n. sp.

Caulis 3—4 dm. altus, crassiusculus, flexuosus vel subrectus, 1—2-folius, inferne levissime stellatus vel subnudus, parce pilosus, superne leviter — densius stellatus epilosus, a medio glandulis nigris sparsis, ad apicem versus frequentioribus vesti-

tus. *Folia* dilute prasina, parvula, *basalia* 3—5 sat longe petiolata, *exteriora intermediaque* ovalia rotundato-obtusa, basi cito contracta, crebro obtuse inaequaliterque dentata, *interiora* elliptica obtusula—subacuminata, obtuse vel acutiuscule, ad basin decurrentem unguiculate, remote dentata, *omnia* supra glaberrima subtus sparsim, in costa petioloque aeque ac in marginibus dite pilosa, in costa leviter stellata; *folium caul. inf.* infra medium caulis insertum, bene evolutum, longe petiolatum, ellipticolanceolatum acuminatum vel acutum, dentibus acutis porrectisque interdum longioribus curvatisque remote dentatum, basi curvato-decurrente; *folium sup.* angustum petiolatum ± reductum. *Anthela* 3—4-cephala simplex, ramis arcuatis ± distantibus, sat patentibus — erectis, superioribus 1—2 acladium breve (5—16 mm.) superantibus, leviter sursum paullo densius stellatis vel subnudis et dense nigro-glandulosis. *Involucra* fusca crassa, basi obtusa, glandulis fusco-nigris pro maxima parte longis densis — confertis, aliquando pilis solitariis obscuris intermixtis, et microglandulis sat crebris obtecta. *Squamae* latiusculae in apicem obtusum — acuminatum attenuatae, interiores ad margines pallido-virescentes subulatae, omnes apicibus leviter comatulae. *Calathidia* magna, radiantia, dentibus ligularum breviter ciliatis. Stylus luteus vel leviter ferrugineus.

Jemtland. Frostviken: Lipjavarat (K. O. E. Stenström).

Denne form staar i henseende til svöpets beskaffenhet og rosetbladenes form og dentikulation utvilsomt nær *H. phaeomelanum* Dahlst., men er spædere av vækst og har — efter de 3 foreliggende eksemplarer at dömme — enklere, morphologisk mindre utviklet kurvstilling. Den skilles desuten ved de lyse grifler.

H. furculaticeps Dahlst. in sched.

Caulis 2—3,5 dm. altus, gracilis vel crassiusculus, subrectus, 1—2-folius, densiuscule floccosus, basi sat crebro albo-pilosus, de ceterum sparsiuscule pilosus, ad apicem versus glandulis fuscis sat tenellis frequentioribus pilisque sparsis vestitus. *Folia basalia* 3—5 brevius — longius petiolata, *exteriora* quadrangulo- vel ovali-ovata, apice late rotundata ± repando-dentata, basi truncata — subhastata vel subcordata, *intermedia* majora ovalia—ovata obtusa, basi cito contracta, grosse obtuseque vel minute dentata, *intimum folium* anguste ellipticum acuminatum vel acutum, inaequaliter sat late et grosse vel minute dentatum, basi decurrens, *omnia* supra subtusque subdensiuscule, in marginibus costaque aeque ac in petiolo dite et longe pilosa, interiora in costa leviter stellata; *folium caul. inf.* infra medium caulis insertum, bene evolutum, sat late rhomboideo-lanceolatum acutum in petiolum brevem vel paullo longiorem sensim atte-

nuatum, vel aliquando ovato-lanceolatum basi cito contractum, in inferioribus marginibus dentibus paucis magnis instructum vel perangustum integerrimum, in utraque pagina pilosum, subtus in costa ± stellatum, interdum supra medium caulis insertum, ± reductum angustum sessile; *folium sup.* semper valde reductum. *Anthela* parva simplex, 2—4-cephala, ramis brevibus arcuatis erecto-patentibus ± distantibus, superioribus (1—2) acladium 5—40 mm. altum parum superantibus, dense cano-floccosis—cano-tomentosis (certe infra capitulum), glandulis tenellis fuscis sat crebris et pilis apice longo canescentibus raris vel infra capitulum densiusculis vestitis. *Involucra* plumbeo-virentia parva crassa basi obtusa. *Squamae* basales sublineares laxae, intermediae latiusculae lanceolatae obtusulae, intimae subulato-cuspidatae, omnes pilis basi ± obscura apice canescentibus pro parte longissimis densiusculis et glandulis tenellis fuscis sparsis vestitae, marginibus usque ad apicem comatum leviter —densius floccosae, nonnumquam summo apice sat distincte floccoso-limbatae. *Calathidia* obscure lutescentia parvula, parum radiantia, ligulae extus subglabrae, dentibus ciliatis. Stylus fusco-ater.

Jemtland. Frostviken: mellem Tangen og Silkentjock, 500—900 m. o. h. (Nils Johnsson); Munsfjället, Lidklumpen, Klumpvassfjäll, Lipjavarat og langs Hellingsån (K. O. E. Stenström).

Utmerker sig især ved de smaa, tykke svöp med mere eller mindre tydelig stjernehaarkantede svöpblader. Kurvstillingen er enkel, spredt kortgrenet. Beslegtet med *H. furculatum* Elfstr. v. *cascum* Dahlst. (Dahlstedt; Herb. Hier. Scand., Cent. IX, n. 38).

Indholdsfortegnelse.

	Pag.
H. albocomosum Om.	26
» *alcaeum* n. v.	2
» *allaxodon* n. sp.	21
» *alpinum* (L.) Backh.	1
» *ancylodes* Om.	25
apargiaeforme Elfstr.	10
» *atalum* Om.	2
» *atelodes* n. sp.	9
» *basiglyphum* n. sp.	18
» *cacomedes* n. sp.	6
crispum Elfstr.	2
» *curvatum* Elfstr.	18
» *cylopodoides* n. sp.	23
» *cylopodum* n. sp.	22
» *defectidens* n. v.	25
» *diphyes* n. sp.	10
» *euchryseum* Om.	5
» *eurototum* Om.	20
» *extrorsifrons* Elfstr.	4
» *filidens* Dahlst. n. sp.	13
» *frondiferum* Elfstr.	5
» *furculaticeps* Dahlst. n. sp.	29
» *hastatulum* Elfstr.	9
» *hypermacrum* Om.	7
» *includens* Dahlst.	2
» *inopidens* n. sp.	10
» *juobboënse* n. v.	11
» *leptoglossum* Dahlst.	6
» *leuceriodes* n. sp.	14
» *lipjavaratense* n. sp.	28
» *lychnidifolium* Elstr.	9
» *macrocolpum* Om.	14

	Pag.
H. macrotrachelum Dahlst.	13
» *monoclades* n. sp.	15
» *morphophidum* n. sp.	5
» *ovaliceps* Norrl.	21
» *parisum* n. v.	25
» *paurodes* n. sp.	8
» *petiolatum* Elfstr.	8
» *petiolatum* Elfstr. — *purpurifolium* Elfstr.	7
» *phaliotum* Om.	27
» *phrixomallum* Dahlst.	14
» *poecilophyllum* Dahlst. & Magn.	24
» *polybalium* Dahlst. n. sp.	24
» *polycentrodes* n. sp.	19
» *praematurum* Elfstr.	5
» *praespathulatum* n. sp.	26
» *pravidentiforme* n. v.	28
» *primarium* Elfstr.	13
» *profusum* n. sp.	11
» *pseudotransiens* Dahlst.	26
» *ravnoënse* Om.	27
» *spanolepis* n. sp.	4
» *spodiozum* Om.	11
» *stenotomum* n. v.	20
» *subtenellescens* n. sp.	3
» *surculatum* K. Joh.	8
» *thaumatum* n. sp.	19
» *tumidiceps* n. sp.	16
» *vitellicolor* Elfstr.	3
» *xanthochroum* Dahlst.	4

Tryckt den 5 maj 1928.

Uppsala 1928. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.

ARKIV FÖR BOTANIK.
BAND 22 A. N:o 2.

Gentianaceae, Apocynaceae et Vochysiaceae paranenses a D^re^ P. Dusén collectae.

Auctore

GUST. O. A:N MALME.

Communicaverunt die 22 Februarii 1928 C. A. M. Lindman et Rob. E. Fries.

Unter den 12 von Dr. P. Dusén in Paraná gesammelten **Gentianazeen** kommen vier — *Curtia Malmeana, Zygostigma australe*, *Schultesia australis* und *Helia brevifolia* — auch in Rio Grande do Sul vor. *Helia* fehlt in Uruguay und den benachbarten Teilen von Argentinien, wächst aber auch in der Campos-Zone und dürfte als ein weit vorgeschobener Vorposten der Oreas-Flora zu betrachten sein. Die drei übrigen gehören zu einer Gruppe von Pflanzen (den Napaeen), die in Rio Grande do Sul und Uruguay sowie den benachbarten Gebieten von Argentinien mehr oder weniger weit verbreitet sind, den Wendekreis aber nicht oder nur wenig überschreiten. — Die auf trockenen Campos wachsenden *Calolisianthus amplissimus* und *C. pedunculatus*, sowie die an feuchten Standorten vorkommenden *Curtia conferta*, *Chelonanthus candidus* und *Helia oblongifolia* sind Oreas-Pflanzen und haben ihre Südgrenze in Paraná. Die ausgeprägte Oreas-Gattung *Deianira* scheint hier vollständig zu fehlen. — *Irlbachia coerulescens* und *Leiphaimos aphyllus* gehen weit nach Norden und kommen auch in Guyana, diese sogar in Westindien (Cuba usw.) vor; ihre Südgrenze haben sie in Paraná (oder Santa Catharina).

Von **Apozynazeen** hat Dusén nicht weniger als 39 in Paraná gesammelt. Das grösste pflanzengeographische Interesse bieten die Campos-bewohnenden Spezies, die grösstenteils hier ihre Südgrenze haben und in der Campos-Zone weit verbreitet

sind, z. B. *Aspidosperma tomentosum*, *Macrosiphonia longiflora*, *M. virescens*, *Dipladenia velutina*, *D. Pohliana*, *D. illustris* und *Laseguea Guilleminiana*. Fast dieselbe geographische Verbreitung scheinen die in Sümpfen wachsenden *Dipladenia linearis* und *Rhabdadenia Pohlii* zu haben. Die schon in São Paulo vertretenen Gattungen *Hancornia*, *Plumiera* und *Rhodocalyx* fehlen in den Dusén'schen Sammlungen. *Dipladenia xanthostoma* nimmt eine Sonderstellung unter den Campos-Spezies ein, indem sie von Geraes bis nach Uruguay wächst und somit eine für eine solche Pflanze ausserordentlich weite Verbreitung hat. — Als Dryaden sind zu bezeichnen *Echites varia*, *E. violacea*, *E. peltata*, *Dipladenia urophylla*, *Forsteronia rufa* und *F. brasiliensis*, wahrscheinlich auch *Tabernaemontana australis*, *F. catharinensis*, *Aspidosperma cylindrocarpon*, *A. polyneuron*, *A. olivaceum*, *A. australe*, *Echites Riedelii* und mehrere andere, die nicht nur in der Küstenzone, sondern auch im Norden von Paraguay und im Südosten von Matto Grosso wachsen. Einige derselben, z. B. die beiden *Tabernaemontanae*, *Aspidosperma australe* und *Echites Riedelii*, kommen nur in São Paulo und südwärts vor. Für die meisten dieser Dryaden sind mir bisjetzt noch keine Fundorte südlich von Paraná bekannt. Wahrscheinlich sind jedoch mehrere derselben auch in Santa Catharina und im Nordosten von Rio Grande do Sul zuhause.

Von **Vochysiazeen** hat Dusén nur 7 Spezies gesammelt. Für Paraná ist aber diese Anzahl als gross zu bezeichnen, denn die Südgrenze der wenig mehr als 100 Spezies zählenden Familie ist eben hierher zu verlegen. Mir ist keine Vochysiazee aus Santa Catharina oder Rio Grande do Sul bekannt, und der südlichste paraguayische Fundort ist Paraguari, wo schon. Balansa *Qualea cordata* gesammelt hat. Die Camposbewohner *Qu. grandiflora* und *Qu. multiflora* haben eine sehr weite Verbreitung in der Oreas-Zone, jene sogar auch in der Catinga-Zone. Die ebenfalls weit verbreitete *Vochysia tucanorum* ist nach meinen Beobachtungen und den meisten Angaben der einschlägigen Literatur keine eigentliche Campos-Pflanze, sondern wächst in den Capões (Waldinseln) und an den Waldrändern. *V. bifalcata* dürfte eine Dryas sein. — Bemerkenswert ist, dass *Qualea parviflora*, die zu den häufigsten Bäumen der brasilianischen Cerrados gehört und in Paraguay schon in der Nähe von Concepcion vorkommt, nicht in den Dusén'schen Sammlungen vorliegt.

Die während Dusén's erster Paraná-Reise gesammelten Gentianazeen und Apozynazeen bestimmte ich schon im J. 1904, ohne etwas darüber zu veröffentlichen. Die der beiden anderen Reisen hat Dusén zum grössten Teil und im allgemeinen ganz richtig bestimmt. Da ich aber jetzt das ganze Material re-

vidiert, bzw. bearbeitet habe, bin ich für etwaige Fehler verantwortlich. Die Vochysiazeen hat Dusén unter Benutzung der entweder von Warming oder von mir bearbeiteten Sammlung des Regnellschen Herbars bestimmt. Nur eine Spezies war daselbst nicht vertreten.

Gentianaceae.

Curtia Cham. & Schlecht.

1. **C. conferta** (Mart.) Knobl. — Botan. Centralbl. LX (1894) p. 357. — *Schuebleria conferta* Martius, Nov. gen. & spec. II (1826), p. 115.

Fernando Pinheiro, 19 $^{26}/_{3}$ 04, in subuliginosis (n. 4392); Desvio Ribas, 19 $^{5}/_{2}$ 09, in uliginosis (n. 7713), 19 $^{2}/_{2}$ 10 (n. 9162); Turma 23 (Lagoa Dorada), 19 $^{15}/_{4}$ 09, in paludosis (n. 8003 *b*); Tres Barras, 19 $^{25}/_{1}$ 16, »in terra per intervalla irrigata ad flum. Rio Negro sita» (n. 17521); Porto de União, 19 $^{19}/_{2}$ 16 (n. 17708).

2. **C. Malmeana** Gilg. — Engler's Botan. Jahrbüch. XXV, Beibl. 60 (1898), p. 42. Malme, Arkiv f. bot. III: 12 (1904), p. 7.

Desvio Ribas, 19 $^{20}/_{1}$ 09, in subuliginosis (n. 7528); Turma 23 (Lagoa Dorada), 19 $^{15}/_{4}$ 09, in paludosis (n. 8003 *a*).

Etiam in São Paulo collecta: Ypiranga, 19 $^{31}/_{12}$ 11 (Brade n. 6126), Guapyra, 19 $^{27}/_{4}$ 12 (Brade n. 6127).

Ab hac non differt *C. montevidensis* Arechav., in Uruguay lecta.

Zygostigma Griseb.

Z. australe (Cham. & Schlecht.) Griseb. — Gen. & spec. Gentian. (1839), p. 150. — *Sabbatia australis* Chamisso & Schlechtendal in Linnaea. I (1826), p. 194.

Lago, 19 $^{1}/_{12}$ 10, in campo (n. 10912); Jaguariahyba, 19 $^{26}/_{12}$ 15 (n. 17476).

Macrocarpaea (Griseb.) Gilg.

M. rubra n. sp.

Herba perennis vel suffrutex ad 60 cm usque alta, superne ramosa, caule terete, ad 5 mm usque crasso, striato, glabro, internodiis inferioribus 0,5—1 cm longis, intermediis 7—12 cm

longis. Folia (inferiora in speciminibus reportatis non suppetentia) intermedia submembranacea, petiolata, petiolo 1,5—2,5 cm longo, supra canaliculato, elliptica, 10—15 cm longa, 5,5—7 cm lata, basi cuneata, apice paullulum acuminata vel obtusiuscula, integerrima, glabra, supra nitidula, nervis secundariis majoribus utroque latere 3, angulo semirecto exeuntibus, marginem versus incurvatis. Cymae multiflorae, umbelliformes vel corymbiformes, bracteis foliaceis, sessilibus, ovalibus, basi et apice vulgo rotundatis, pedicellis 2—3 cm longis, glabris, prope basin bibracteolatis. Calyx 10—12 mm longus, fere ad basin quinquefidus, laciniis quincuncialiter obtegentibus, ovalibus, apice rotundatis, 4,5—5,5 mm latis, et extus et intus glabris. Corolla rubra, circiter 20 mm longa, e basi angusta sensim nonnihil dilatata, sub lobis paullum constricta, fere campanulato-urceolata, et extus et intus glabra, lobis brevibus, semiorbicularibus vel semiorbiculari-triangularibus, circiter 2,5 mm longis et 3,5 mm latis. Stamina tubo corollae circiter 3 mm supra basin inserta, incumbentia, filamentis 8—10 mm longis, subfiliformibus, antheris (a dorso visis) late cordato-ovalibus, 2,5—3 mm longis, circiter 2 mm latis, haud apiculatis; pollinis granula subglobosa, diam. 27—30 μ, superficie reticulata. Pistillum 18—20 mm longum, ovario anguste ovoideo, circiter 5 mm longo, lamellis stigmatis ovalibus, circiter 3 mm longis et 1,75 mm latis. Capsula crasse ovoidea, circiter 1,2 cm longa, subbilocularis.

Desvio Ypiranga, in rupibus humidis, 830 m s. m., et in terra silvae primaevae valde humosa, 19 $^{27}/_{10}$ 08 (s. n.), 19 $^{2}/_{11}$ 08 (n. 6965) et 19 $^{31}/_{10}$ 14 (n. 15822); Serra do Mar, Ypiranga, 830 m s. m., 19 $^{4}/_{11}$ 15 (n. 17288).

Floret imprimis mense Oct.

M. obtusifoliae (Griseb.) Gilg affinis at foliis basi cuneatis, calyce fere ad basin usque 5-fido et corolla minore, rubra, campanulato-urceolata recedens.

A *M. Glaziovii* Gilg, mihi non nisi e descriptione nota, differt jam nervis secundariis foliorum paucioribus, pedicellis duplo longioribus et corollae brevioris campanulato-urceolatae lobis multo brevioribus. De colore florum nihil affert auctor.

Irlbachia Mart.

I. coerulescens (Aubl.) Griseb. — Gen. et spec. Gentian. (1839), p. 195. — *Lisyanthus coerulescens* Aublet, Hist. plant. Guian. franç. (1775), p. 207.

Lago pr. Ponta Grossa, 19 $^{11}/_{12}$ 03, in paludosis (n. 2647); Desvio Ribas. 19 $^{25}/_{4}$ 14, in campo subuliginoso (s. n.).

Schultesia Mart.

Sch. australis Griseb. — Gen. & spec. Gentian. (1839), p. 127. Malme, Arkiv f. bot. III: 12 (1904), p. 10.

Capão Grande, 19 1/3 04, in paludosis (n. 3960), 19 5/2 09 (n. 7694); Desvio Ribas, 19 17/2 11, in campo uliginoso (s. n.); Curityba, 19 3/4 14, in locis humidis campestribus (G. Jönsson n. 121 *a*); Porto de União, 19 19/2 16, in paludosis (n. 17709); Tres Barras, 19 25/1 16, »in terra per intervalla irrigata» (n. 17522).

Chelonanthus (Griseb.) Gilg.

Ch. candidus Malme. — Arkiv f. bot. III: 12 (1904), p 13.

Morungava, 19 28/1 15, locis uliginosis (n. 16538).

Calolisianthus (Griseb.) Gilg.

1. **C. amplissimus** (Mart.) Gilg. — Engler & Prantl, Natürl. Pflanzenfam. IV: 2 (1895), p. 101. — *Lisianthus amplissimus* Martius, Nov. gen. & spec. II (1826), p. 96.

Itareré, Jordão, 19 25/4 11, in campo (n. 11656); Morungava, 19 13/2 15, in campo (n. 16660).

2. **C. pedunculatus** (Cham. & Schlecht.) Gilg. — L. c., p. 101. — *Lisianthus pedunculatus* Chamisso & Schlechtendal in Linnaea. I (1826), p. 199.

Restinga Secca, 19 13/1 04, in campo (n. 3096); Villa Velha, 19 25/1 10, in campo uliginoso (n. 9112); Itaperussú, 19 29/2 12, in campo (s. n.); Serrinha, 19 3/1 15 (s. n.).

Helia Mart.

1. **H. brevifolia** Cham. — Linnaea. VIII (1833), p. 11.

Lago, 19 14/2 03, in paludosis (n. 3418); inter Ponta Grossa et Desvio Ribas, 19 20/1 09 (n. 7621).

2. **H. oblongifolia** Mart. — Nov. gen. & spec. II (1826), p. 123.

Morungava, 19 28/1 15, locis uliginosis (n. 16537).

Leiphaimos Cham. & Schlecht.

L. aphyllus (Jacq.) Gilg. — Engler & Prantl, Natürl. Pflanzenfam. IV: 2 (1895), p. 104. — *Voyria uniflora* Lam., Progel, Flor. brasil. XL (1865), p. 222 (ubi synonymia).

Porto Dom Pedro II, 19 1/6 10, in silva primaeva ad terram (n. 9882); Alexandra, 19 5/3 11, in silva primaeva (s. n.); Serra do Mar, Porto de Cima, 200 m s. m. 19 20/6 14, in silva primaeva ad terram (G. JÖNSSON n. 565 *a*).

Apocynaceae.

Allamanda L.

A. cathartica L. — Mant. plant. (1771), p. 214.

Porto Dom Pedro II, 19 19/4 04, ad marginem viae ferr. (n. 5111), 19 24/2 11 (n. 11448); Paranaguá, 19 5/4 10, ad marginem viae ferr. (n. 9121); Porto de Cima, 19 28/7 14, in ruderatis (G. JÖNSSON n. 727 *a*).

Specimen n. 727 *a* foliis instructum est subtus in nervis primario secundariisque hispidulis, ceterum glabris. Ceterorum folia sunt subtus puberula, in nervis pubescentia vel hirtula.

Condylocarpus DESF.

C. Rauwolfiae (A. DC.) MÜLL. ARG. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 62.

Rio Tibagy pr. Ponta Grossa, 19 7/4 04, in ripa fluminis (n. 3410); Cachoeira, 19 18/11 08, in »capoeira» circiter 800 m s. m. (n. 7063); Ponta Grossa, 19 28/2 09, in silvula (n. 7798); Turma 23, 19 28/1 10, in capão (n. 9094), 19 22/10 14 (n. 15716), 19 1/11 10, in silva ripae fluminis (G. JÖNSSON n. 1168 *a*); Jaguariahyba, 19 12/4 10 (n. 9588), 19 27/9 11 (n. 13015), 19 24/10 10, in ora silvulae circiter 740 m s. m. (10701), 19 30/9 11 (n. 13074), 19 29/5 14 (G. JÖNSSON n. 461 *a*), 19 29/11 14 (n. 15911); Itareré, 19 7/11 10, in silvula 700 m s. m. (n. 10593); Vallinhos, 19 10/11 10, in silva primaeva 820 m s. m. (n. 10762); Therezina, 19 21/1 11, in »capoeira» (n. 11230).

Specimina mensibus Jan. et Febr. collecta fructibus immaturis, mense Mai. fructibus maturis ornata sunt.

Specimina n. 3410, 9588, 10701, 13015, 461 *a* et 1168 *a* foliis ornata sunt supra glaberrimis, subtus in nervo primario pubescentibus et in axillis nervorum pilis mollibus, longis (domatia formantibus) munitis, ceterum glabris. Ceterorum folia supra parce puberula vel glabra sunt, subtus pubescentia vel puberula, secus nervum primarium et praecipue in axillis nervorum secundariorum longepilosa (domatiis munita). — Forsan species distinctae.

Aspidosperma Mart.

1. **A. tomentosum** Mart. — Nov. gen. & spec. I (1824), p. 58.

Itareré, 19 $^{2}/_{7}$ 10, in »cerrado» (n. 10017); Jaguariahyba, 19 $^{25}/_{2}$ 15 (n. 16741); Morungava, 19 $^{7}/_{12}$ 15, in »cerrado» (n. 17436). Omnia specimina sterilia.

Adest in collectione Duseniana specimen ad Itareré (in campo »cerrado», 19 $^{27}/_{4}$ 11) collectum, folliculis ornatum immaturis obovatis, 5—5,5 cm longis, circiter 3,5 mm latis, tomentosis, foliis majoribus recedens. Haec ad 23 cm usque longa et 9 cm lata sunt, nervis secundariis utroque latere 16—19. Ceterum cum *A. tomentoso* congruit.

2. **A. camporum** Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 49.

Jaguariahyba, 19 $^{1}/_{10}$ 11, in silvula (n. 13116).

Cum speciminibus Riedelianis in Mus. Stockholm. asservatis bene congruunt Duseniana.

3. **A. cylindrocarpon** Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 54. Malme, Bihang K. sv. Vet.-akad. handl. XXIV: 10 (1899), p. 9.

Jaguariahyba, 19 $^{28}/_{10}$ 10, in ora silvulae circiter 740 m s. m. (n. 10757), 19 $^{1}/_{11}$ 10, in campo rupestri (s. n.), 19 $^{21}/_{11}$ 14 (n. 16071).

4. **A. polyneuron** Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 57.

Volta Grande, 19 $^{28}/_{7}$ 11, in silva primaeva (s. n.; specimina sterilia); Therezina (colonia), 19 $^{28}/_{1}$ 11, in »capoeira» (n. 11262; specimina sterilia); Patrimonio, 19 $^{11}/_{3}$ 15, in silva primaeva (n. 16781; specimina fructibus immaturis ornata).

5. **A. olivaceum** Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 57.

Volta Grande, 19 $^{21}/_{7}$ 11 (s. n.); Antonina, 19 $^{25}/_{7}$ 11, in silva primaeva (s. n.); Carvalho, 19 $^{13}/_{9}$ 11 (s. n.); Serra da Prata, 19 $^{22}/_{7}$ 14, in silva primaeva (n. 15315); Jacarehy, Aug. 1914 (G. Jönsson n. 826 *a*).

Specimina omnia sterilia.

6. **A. australe** Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 58.

Capão Grande pr. Ponta Grossa, 19 /$_{3}$ 04, in silvula (s. n., specimina fructibus submaturis ornata).

Tabernaemontana L.

1. **T. australis** Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 84.

Morretes, 19 $^{6}/_{11}$ 08, in dumetis (n. 7008); Antonina, 19 $^{30}/_{10}$ 09, in ora silvae primaeva (n. 8668); Jaguariahyba, 19 $^{23}/_{6}$ 10, in ora silvulae (n. 10001); Jacarehy, 19 $^{21}/_{9}$ 14, in silva primaeva (n. 15527).

2. **T. catharinensis** A. DC. — DC. Prodr. VIII (1844), p. 365.

Itareré, 19 $^{16}/_{4}$ 10, in ora silvulae (n. 9640); Jaguariahyba, 19 $^{7}/_{11}$ 10, in silvula (n. 10587). Specimina n. 9640 fructibus valde immaturis ornata sunt.

Prope Villa Velha *Tabernaemontanae* speciem (e sect. *Peschiera*) forte novam legit G. Jönsson (19 $^{21}/_{10}$ 14; n. 1179 *a*). Quum species hujus sectionis jam nimis multiplicatae monographiam desiderent, ei nomen novum imponere nolo. Descriptionem succinctam tamen addo: Frutex (ut videtur) ramis subteretibus. Folia aequalia, conferta, submembranacea, late lanceolata vel obovato-lanceolata, 6—8 cm longa, 2,5—3 cm lata, apice acuta vel nonnihil acuminata, basi in petiolum circiter 5 mm longum decurrentia, et supra et subtus glabra, nervo primario subtus emerso, secundariis utroque latere vulgo 11—13, angulo circiter 60° insidentibus, arcuatis, sub marginem vulgo conjunctis, venis parum conspicuis. Inflorescentiae terminales, cymosae, multiflorae, foliis duplo breviores, pedunculis pedicellisque (brevibus, 3—5 mm longis) glabris. Calycis laciniae lineares, 5—6 mm longae, 1—1,5 mm latae, superne nonnihil revolutae, apice obtusissimae, dorso basim versus minutissime puberulae, in marginibus minute et parce ciliatae, ceterum glabrae, glandulis calycinis subcylindricis, satis numerosis. Alabastrum corollae circiter 18 mm longum, parte superiore 8 mm longa, anguste ovoidea, acutiuscula. Corollae sulphureae vel flavae tubus circiter 10 mm longus, extus glaber, intus ad stamina barbatus, ceterum glaber, parte fere dimidia inferiore paulum inflata, usque 3 mm crassa, superiore constricta, circiter 1,5 mm crassa; limbi lobi patentissimi, oblique ovato-triangulares, circiter 5 mm longae et 4 mm latae, acutae. Stamina prope basin tubi inserta, filamentis circiter 1,5 mm longis, antheris sagittatis, circiter 4 mm longis, acutis. Ovarium laeve, glabrum, circiter 2 mm longum; stylus filiformis, circiter 4 mm longus.

Rauwolfia L.

R. Sellowii Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 33.

Capão Grande, 19 $^{4}/_{2}$ 09, in silvula (n. 7631; specimina fructibus immaturis ornata).

Echites L.

1. **E. coalita** Vell. — Flor. flum. III (1827), tab. 40. Müll. Arg., Flor. brasil. XXVI (1860), p. 155.

Capão Grande, 19 $^{23}/_{12}$ 03, in silvula (n. 2939); Rio Tibagy pr. Ponta Grossa, 19 $^{7}/_{1}$ 04 (s. n.); Porto de Cima, 19 $^{23}/_{11}$ 08, in ora silvae primaevae (n. 7442); Ponta Grossa, 19 $^{17}/_{4}$ 09, in silvula (n. 8038); Itapava, 19 $^{5}/_{6}$ 09, in ora silvae primaevae (n. 8235); Jaguariahyba, 19 $^{8}/_{5}$ 14 (G. Jönsson n. 286 *a*). Specimina mensibus Apr.—Jun. collecta fructibus immaturis submaturisve ornata sunt.

2. **E. Dusenii** n. sp.

Frutex volubilis, ramis teretibus, 1—1,5(—2) mm crassis, striatis, pilis patentissimis brevissimisque scabridis, internodiis 8—12 cm longis. Folia tenuia, longiuscule petiolata, petiolo 7—9(—11) mm longo, scabridulo, supra canaliculato, ovalia vel elliptica, 5,5—8(—11) cm longa, 2,5—4(—5,5) cm lata, basi obtusa vel rotundata, apice acuminata, supra pilis brevissimis, oculo nudo haud visibilibus scabridula, subtus pallidiora et pilis paullulo longioribus scabrida, nervis secundariis utroque latere vulgo 4, angulo semirecto vel angustiore insidentibus, arcuatis et prope marginem junctis, venis vix perspicuis. Inflorescentiae axillares, corymbiformes, (cum floribus) usque ad 3 cm longae, multiflorae, pedunculo brevi, raro ad 1 cm usque longo, pedicellis 8—12 mm longis, gracilibus, scabridulis, bracteis minutis, raro 2 mm longis, oblongo-triangularibus vel lanceolatis, margine breviciliatis. Calycis laciniae obovatae vel spathulatae, 6—7 mm longae, 3—4 mm latae, apice rotundatae et mucronulatae, et supra et subtus puberulae vel scabridulae; glandulae calycinae singulae, membranaceae, semiorbiculares, laceratae. Corollae flavae vel citrinae tubus circiter 1,5 cm longus, in parte tertia infima nonnihil inflatus, ceterum cylindricus, extus praecipue superne pilis brevissimis, patentissimis, eseptatis ornatus, intus ad insertionem staminum parce barbatus, ceterum glaber; limbi lobi patentissimi, oblique ovales, (explanati) circiter 5 mm longi et 3 mm lati, apice rotundati, supra glabri. Stamina paullulum infra medium tubo inserta filamentis brevibus, glabris, antheris e basi sagittata, circiter 0,75

mm lata sensim angustatis, circiter 4 mm longis, acutis, glabris. Nectarii squamae crassae, subrectangulares, apice rotundato-truncatae. Ovaria glabra. (Folliculi desunt.)

Alexandra, Serra da Prata, 19 5/3 11, in ora silvae primaevae (n. 11486).

In São Paulo — Santos, in ripa amnis Buturoca — jam 18 20/1 75 legit Hj. Mosén (n. 3433). Flores hujus speciminis tamen nondum bene evoluti.

Affinis *E. coalitae*, abs qua jam laciniis calycis latis, apice haud recurvatis recedit. Ab *E. Martii* Müll. Arg. scabritie et foliis latioribus differt.

3. **E. varia** Stadelm. — Flora 1841, Beibl., p. 17.

Bahia de Paranaguá, 19 25/2 11, in dumetis insulae (n. 11449); Paranaguá 19 /3 14, in ora silvulae (G. Jönsson n. 2 *a*); Rio Cubatão, 19 28/12 11, in ora silvae ripae fluminis (n. 13696); Jacarehy, 19 18/3 14, in silva primaeva (G. Jönsson n. 91 *a*), 19 11/2 15, in dumetis (n. 16684).

4. **E. violacea** Vell. — Flor. flum. III (1827), tab. 31. Müll. Arg., Flor. brasil. XXVI (1860), p. 158.

Inter Sengés et Fabio Rego, 19 11/12 10, in ora silvulae, circiter 770 m s. m. (s. n.).

5. **E. peltata** Vell. — Flor. flum. III (1827), tab. 32. Müll. Arg., Flor. brasil. XXVI (1860), p. 159.

Ponta Grossa, 19 15/1 09, in silvula (n. 7552); Roça Nova, 19 25/3 09, in ora silvae primaevae (n. 7884); Vallinha, 19 11/11 10 (n. 10851). Specimina mense Mart. collecta folliculis submaturis immaturisque ornata sunt.

6. **E. Riedelii** (Müll. Arg.) Malme. — Bull. de l'Herb. Boissier. II^de^ ser. IV: 3 (1904), p. 196.

Villa Velha, 19 4/2 09, in campo (n. 7699), 19 29/4 14, in silvula (G. Jönsson n. 225 *a*); Jaguariahyba, 19 15/4 11, in ora silvulae 740 m s. m. (n. 11624); Morungava, 19 21/1 15, in ora silvulae (n. 16454). Specimina mense Mart. collecta folliculis immaturis ornata sunt.

Macrosiphonia Müll. Arg.

1. **M. virescens** (S:t Hil.) Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 139.

Villa Velha pr. Ponta Grossa, 19 10/12 03, in campo (n. 2821); Tamanduá, 19 1/2 09, in campo (n. 7515); Capão Grande, 19 23/1 10 (n. 9122); Jaguariahyba, 19 22/10 10 (n. 10595) et

19 25/10 10 (n. 10464); Lago, 19 2/12 10 (s. n.); Turma 23, 19 19/10 14 (n. 15653). Specimina mense Febr. collecta fructibus maturis immaturisque ornata sunt.

2. **M. longiflora** (Desf.) Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 140.

Jaguariahyba, in campo, variis annis et mensibus (n. 10596, 10676, 16031, G. Jönsson n. 333 *a*).

3. **M. pinifolia** (S:t Hil.) Malme. — Bull. de l'Herb. Boissier. II^de^ ser. IV: 3 (1904), p. 257.

Villa Velha, 19 12/3 04, in campo graminoso (n. 4083) et 19 21/10 14 (n. 15703); Tamandaré, 19 4/10 14, in campo (G. Jönsson n. 1139 *a*); Turma 23, 19 23/10 14 (G. Jönsson n. 1190 *a*); Ponta Grossa, 19 10/1 15 (s. n.); Jaguariahyba, 19 30/12 14 (n. 16328); Porto Amazonas, 19 5/4 16 (n. 18056).

Specimina mensibus Mart. et Apr. collecta fructibus immaturis maturisve ornata sunt.

Dipladenia A. DC.

1. **D. xanthostoma** (Stadelm.) Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 123.

Curityba, 19 30/11 03 (n. 2373); Ponta Grossa, 19 11/1 04 (n. 2574); Itaperussú, 19 18/11 08 (n. 7135); Serrinha, 19 7/12 08 (n. 7311); Tamanduá, 19 1/2 09 (n. 7652 et 7705), 19 24/11 10 (n. 10854); Capão Grande, 19 23/11 09 (n. 9053); Villa Velha, 19 25/1 10 (n. 9030); Desvio Ribas, 19 29/11 10 (n. 10845 et 10875); Jaguariahyba, 19 30/10 10 (n. 10695), 19 17/11 14 (n. 16023), 19 26/11 14 (n. 15914), 19 28/11 15 (n. 17356); omnia in campis. Specimina mense Febr. collecta fructibus immaturis maturisve ornata sunt.

2. **D. linearis** Müll. Arg. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 123.

Ponta Grossa, 19 17/1 09, locis paludosis ad flum. Tibagy, circiter 800 m s. m. (n. 7542); Turma 23, 19 22/1 10, in paludosis (n. 9098).

3. **D. velutina** (Stadelm.) A. DC. — DC. Prodr. VIII (1844), p. 483. — *D. gentianoides* A. DC. var. *velutina* (Stadelm.) Müll. Arg., Flor. brasil. XXVI (1860), p. 124.

Ponta Grossa, 19 12/12 03, in campo (n. 2699); Capão Grande, 19 4/2 09 (n. 7692); Desvio Ribas, 19 29/11 10, in campo (n. 10844); Serrinha, in campo, 19 13/12 08 (n. 7384), 19 22/11 09 (s. n.), 19 27/11 11 (n. 13454); inter Sengés et Fabio Rego, circ. 770 m s. m. 19 11/12 10 (s. n.).

4. **D. Pohliana** (STADELM.) HAND.-MAZZ. — Denkschr. math.-naturw. Klasse Kais. Akad. Wissensch. LXXXIX (1910), p. 11 (sep.). — *Echites Pohliana* STADELM. in Flora 1841. Beibl., p. 73. — *Dipladenia gentianoides* A. DC. var. *glabra* MÜLL. ARG., Flor. brasil. XXVI (1860), p. 124.

Jaguariahyba, in campo, 19 $^{26}/_{10}$ 10 (n. 10725), 19 $^{27}/_{10}$ 10 (n. 10694); inter Sengés et Fabio Rego, 19 $^{11}/_{12}$ 10 (s. n.).

5. **D. illustris** (VELL.) MÜLL. ARG. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 125.

Jaguariahyba, 19 $^{31}/_{10}$ 10, in campo (n. 10693), 19 $^{1}/_{12}$ 15 (s. n.).

6. **D. atroviolacea** (STADELM.) A. DC. — DC. Prodr. VIII (1844), p. 484. — *Echites atroviolacea* STADELM. in Flora 1841. Beibl., p. 75.

Villa Velha pr. Ponta Grossa, 19 $^{22}/_{12}$ 03 (n. 2863); Fortaleza, 19 $^{22}/_{12}$ 03, in »capão» (n. 2883); Capão Grande pr. Desvio Ribas, 800 m s. m., 19 $^{23}/_{11}$ 10 (n. 9066); Jaguariahyba, 19 $^{25}/_{3}$ 16, in ora silvae primaevae (n. 18012, fere deflorata).

D. Sellowii MÜLL. ARG. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 128.

Banhado, 19 $^{13}/_{13}$ 08, in silva primaeva (n. 7409), 19 $^{13}/_{12}$ 11, in graminosis subhumidis (s. n.); Caiguava pr. Carvalho (Serra do Mar), 950 m s. m., 19 $^{19}/_{11}$ 09 (n. 8946); Carvalho, 19 $^{6}/_{11}$ 11, in rupibus 1,200 m s. m. (n. 13319); Cadeado, 19 $^{13}/_{12}$ 11, in rupibus (n. 13577).

D. urophylla HOOK. — Bot. Magaz. tab. 4414.

Volta Grande (Serra do Mar), in rupibus et in ora silvae primaevae, 19 $^{20}/_{2}$ 04 (n. 3564), 19 $^{19}/_{11}$ 11 (n. 13430), 19 $^{31}/_{7}$ 11 (n. 11988, fructibus immaturis ornata); Porto de Cima, 19 $^{12}/_{12}$ 09, in ora silvae primaevae (n. 8691); Cadeado, 19 $^{12}/_{12}$ 09, in rupibus fere perpendicularibus nec non in declivibus graminosis (n. 8681).

Folliculi gemini, subcylindrici, haud torulosi, 15—20 cm longi, circiter 2,5 mm crassi. Semina ellipsoidea, usque ad 4 mm longa, vix 1 mm lata, basi acuta, laevia; coma 12—16 mm longa, fulvescens. Ad hanc speciem pertinet specimen MOSÉN n. 3435, pr. Santos collectum.

Rhabdadenia MÜLL. ARG.

1. **Rh. Pohlii** MÜLL. ARG. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 174. MALME, Ark. f. bot. 21 A: 6 (1927), p. 17.

Morretes, 19 $^{27}/_{3}$ 12, locis paludosis (n. 14025).

2. **Rh. latifolia** (MÜLL. ARG.) MALME. — Ark. f. bot. 21 A: 6 (1927), p. 17. — *Rh. Pohlii* MÜLL. ARG. var. *latifolia* MÜLL. ARG., Flor. brasil. XXVI (1860), p. 175.

Pirahy, 19 $^{27}/_{12}$ 03, in paludosis (n. 3005); Piraquara, 19 $^{7}/_{1}$ 09, in paludosis (n. 7781).

Mandevilla LINDL.

1. **M. funiformis** (VELL.) K. SCHUM. — ENGLER & PRANTL, Natürl. Pflanzenfam. IV: 2 (1895), p. 171. — *Amblyanthera funiformis* (VELL.) MÜLL. ARG., Flor. brasil. XXVI (1860), p. 144.

Volta Grande (Serra do Mar), 19 $^{5}/_{11}$ 08, in dumetis (n. 6988), 19 $^{13}/_{12}$ 09 (n. 8664); Alexandra, 19 $^{5}/_{12}$ 09, in ora silvae primaevae (s. n.); Morretes, 19 $^{16}/_{7}$ 11, in silvula (n. 11928); Rio Cubatão, 19 $^{28}/_{12}$ 11, in silva ripae fluminis (n. 13708). Specimina exeunte Dec. collecta floribus fructibusque immaturis maturisve, mense Jul. collecta fructibus seminibus jam orbatis ornata sunt.

Omnia specimina ad var. *pedunculariem* (MÜLL. ARG.) pertinent.

2. **M. hispida** (ROEM. & SCHULT.) MALME. — Bihang K. sv. Vet.-akad. handl. XXIV: 10 (1899), p. 24.

Guaratuba, 19 $^{24}/_{12}$ 11, in silvula (n. 13660).

Laseguea A. DC.

L. Guilleminiana A. DC. — DC. Prodr. VIII (1844) p. 431. — *L. erecta* (VELL.) MÜLL. ARG. var. *Guilleminiana* (A. DC.) MÜLL. ARG., Flor. brasil. XXVI (1860), p. 135.

Curityba, 19 $^{30}/_{11}$ 03, in dumeto (n. 2383); Turma 23, 19 $^{22}/_{1}$ 10, ad oram silvulae (n. 9097), 19 $^{23}/_{1}$ 10 (n. 9086); Itareré, 19 $^{16}/_{4}$ 10, in campo (n. 9653); Jaguariahyba, 19 $^{26}/_{11}$ 14 (n. 15946), 19 $^{27}/_{12}$ 14, »in campo suffruticoso» (n. 16186). Specimina mense Apr. collecta fructibus ornata sunt.

Forsteronia G. F. W. MEY.

1. **F. refracta** MÜLL. ARG. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 97.

Capão Grande pr. Ponta Grossa, 19 $^{20}/_{3}$ 04, in ora silvae primaevae (n. 4207); Porto de Cima, 19 $^{23}/_{12}$ 08, in silva primaeva (n. 7445).

2. **F. rufa** MÜLL. ARG. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 100.

Morretes, 19 4/1 14, in ora silvae primaevae, circiter 40 m s. m. (n. 14272).

F. rufa MÜLL. ARG. var. **subglabra** n. var.

Folia supra, nervo primario puberulo excepto, glaberrima, subtus in nervis primario secundariisque et in axillis nervorum secundariorum pubescentia, ceterum glabra. Indumentum inflorescentiae pallidius. In ceteris cum forma primaria congruit.

Jacarehý, 19 11/2 15, in silva primaeva (n. 16662).

Eandem var. in São Paulo — Santos, in ripa amnis Buturoca, 18 15/1 75 — legit HJ. MOSÉN (n. 3478).

3. **F. glabrescens** MÜLL. ARG. — Flor. brasil. XXVI (1860), p. 102.

Fortaleza, 19 26/2 10, in silvula (n. 9487); specimina folliculis immaturis ornata.

Omnino eadem ac REGNELL III: 882; fortasse propria species.

4. **F. brasiliensis** A. DC. — DC. Prodr. VIII (1844), p. 436.

Jacarehý, 19 25/3 11, in silva primaeva subpaludosa (n. 11416), 19 22/3 14 (n. 14632), 19 5/4 14, in ora silvae primaevae (n. 14700), 19 17/4 12, »in silva subpaludosa halophila» (n. 14185), 19 28/11 14 (G. JÖNSSON n. 1384 *a*); Rio Cubatão, 19 28/12 11, in silva ripae fluminis (n. 13652).

5. **F. microphylla** (MÜLL. ARG.) n. comb. — *F. multinervia* A. DC. var. *microphylla* MÜLL. ARG., Flor. brasil. XXVI (1860), p. 105. MALME, Bihang K. sv. Vet.-akad. handl. XXIV: 10 (1899), p. 28.

Jaguariahyba, in ora silvulae, 19 5/11 10 (n. 10366), 19 15/4 11 (n. 11623); Pinhaes, 19 13/11 11, in silvula (n. 13352).

Non solum foliis minoribus indumentoque sed etiam folliculis multo brevioribus et inflorescentia brevi latioreque a *F. multinervia* recedit.

In Mus. Stockholm. adsunt etiam specimina e São Paulo: Santa Anna, 19 12/1 12 (BRADE n. 5789).

Vochysiaceae.

Vochysia AUBL.

1. **V. tucanorum** MART. — Nov. gen. & spec. I (1824), p. 142. WARMING, Flor. brasil. LXVII (1875), p. 89.

Jaguariahyba, in silvula, 19 $^{5}/_{2}$ 10 (n. 9247), 19 $^{28}/_{9}$ 11 (n. 13084), 19 $^{5}/_{5}$ 14 (n. 14865), 19 $^{5}/_{1}$ 15 (n. 16395), 19 $^{19}/_{3}$ 15 (n. 16833); Itareré, in campo »cerrado», 19 $^{27}/_{4}$ 11 (s. n.).

Specimina n. 13084 fructibus immaturis ornata sunt.

2. **V. magnifica** Warm. — Flor. brasil. LXVII (1875), p. 85.

Capão Grande, in silvula, 19 $^{24}/_{4}$ 09 (n. 8017)) Jaguariahyba, in silvula 19 $^{8}/_{5}$ 14 (G. Jönsson n. 290 *a*).

3. **V. bifalcata** Warm. — Flor. brasil. LXVII (1875), p. 89.

Jacarehy, in ora silvae primaevae, 19 $^{27}/_{3}$ 11 (n. 11429).

Qualea Aubl.

1. **Qu. cordata** Spreng. — Syst. vegetab. I (1827), p. 17. Warming, Flor. brasil. LXVII (1875), p. 51.

Itareré, Jordão, in campo »cerrado», 19 $^{26}/_{4}$ 11 (n. 11649); specimina fructibus immaturis ornata.

2. **Qu. intermedia** Warm. — Flor. brasil. LXVII (1875), p. 50.

Jaguariahyba, in campo »cerrado» et in rupibus ripae fluvii, 19 $^{29}/_{10}$ 10 (n. 10466), 19 $^{18}/_{4}$ 11 (n. 11748), 19 $^{19}/_{5}$ 14 (G. Jönsson n. 387 *a*); Itareré, 19 $^{27}/_{4}$ 11 (n. 11725). Specimina April. et Mai. collecta fructibus immaturis ornata sunt.

3. **Qu. multiflora** Mart. — Nov. gen. & spec. I (1824), p. 134. Warming, Flor. brasil. LXVII (1875), p. 44.

Morungava, in campo »cerrado», 19 $^{26}/_{1}$ 15 (n. 16506); Itareré, in campo »cerrado», 19 $^{27}/_{4}$ 11 (n. 11724). Specimina n. 11724 fructibus immaturis ornata sunt.

4. **Qu. grandiflora** Mart. — Nov. gen. & spec. I (1824), p. 133. Warming, Flor. brasil. LXVII (1875), p. 41.

Itareré, in campo »cerrado», 19 $^{16}/_{4}$ 10 (n. 9655; specimen sterile), 19 $^{3}/_{12}$ 10 (n. 11297), 19 $^{20}/_{1}$ 15 (n. 16438), 19 $^{24}/_{4}$ 11 (specimen s. n., fructibus immaturis ornatum).

Index generum.

	pag.
Allamanda	6
Aspidosperma	7
Calolisianthus	5
Chelonanthus	5
Condylocarpus	6
Curtia	3
Dipladenia	11
Echites	9
Forsteronia	13
Helia	5
Irlbachia	4
Laseguea	13
Leiphaimos	5
Macrocarpaea	3
Macrosiphonia	10
Mandevilla	13
Qualea	15
Rauwolfia	9
Rhabdadenia	12
Schultesia	5
Tabernaemontana	8
Vochysia	14
Zygostigma	3

Tryckt den 24 april 1928.

Uppsala 1928. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.

ARKIV FÖR BOTANIK.
BAND 22 A. N:o 3.

The Genus Viola in Kamtchatka.

By

W. BECKER and E. HULTÉN.

Communicated February 22nd 1928 by O. ROSENBERG and ROB. E. FRIES.

On a revision of the material of the genus *Viola* from Kamtchatka Peninsula we arrived to the conclusion that it is represented there by ten species, three of which are new to science. An enumeration of these species and some notes on them as well as diagnoses of the new ones is given below.

1. **Viola avatschensis** BCKR. et HULT. sp. nov.

Sect. *Dischidium* GING., *V. biflorae* L. similis. — Planta perennis; foliis rotundiusculis vel reniformibus, utrinque ± pubescentibus, obtusis, crassiusculis; capsulis brevius pedunculatis, majoribus adversus *V. biflorum* L.

Rhizoma ± horizontale, articulatum, dense radicatum; radices non fibrillosae, potius crassiusculae pro *V. biflorae* radicellis. — Caules circ. 10 cm. alti, in parte infima plerumque pallidi et aphylli, glaberrimi. — Stipulae ovatae, latiores quam in *V. biflora*. — Folia basilaria 1—2, longe petiolata, rotundato-reniformia vel reniformia, basi profunde cordata, plerumque obtusa, interdum plane ermarginata; folia caulina eadem forma, sensim brevius petiolata; omnia crassiuscula, subtus nervis prominentibus, supra distincte pubescentia, subtus praecipue ad basin sparse pilosa et glabrescentia, plane rotundato-crenata. — Flores lutei, majores quam in *V. biflora*, brevius pedunculati; sepala ovato-lanceolata, obtusiuscula; capsulae crassae et majores quam in *V. biflora*.

A. *V. biflora* rhizomate crassiore, radicibus crassioribus albidis, caulibus validioribus, foliis crassiusculis, stipulis lati-

oribus, floribus majoribus brevius pedunculatis et capsulis majoribus diversa est.

Folia 2—3 cm. lata et 1—2 cm. longa, flores et capsulae folia vix superantes.

South Kamtchatka: Sources of Kidipalok R. 1000 m. Sept. 3rd 1922 Hn No. 4459 b; Shadutka volcano 1125 m. Aug. 2nd 1921 Hn No. 2579; between Savan and Shadutka noted by Hn; Opala volcano 1040 m. July 23rd 1921 Hn No. 2319; Lake Tolmachovaja 600 m. July 11th 1922 Hn No. 3911; Mt. Taburett, western summit (Natchika) Aug. 2nd 1924 P. T. Novograblenof.

East Kamtchatka: Avatcha volcano 900 m. July 30th 1920 Hn No. 582 a.

Central Kamtchatka: Mt. Kaknan (near Korjatskaja volcano) July 18th 1908 Komarov (sub *V. biflora* in Hb. Hort. Bot. Petrop.); do. Hb. Berol. p. p. (the fruit specimen).

In South Kamtchatka this plant grows in the deep volcanic ashes of the high peaks. The stems and petiolae are buried in the ashes, so that only the leaves and flowers appear above the ground. It flowers earlier than *V. biflora*, the fruits often being fully developed in the middle of July.

This species is especially characterized by its thick short-pedunculated capsules. When ripe the carpels are up to 7 mm. long, of a firm texture, strongly tumid on the back. The seeds are 2 mm. long, ovoid glabrous and of a grayish-violet colour. The leaves are dark-green with the petiole and margins often dark-violet. The serrations of the leaves with a marked yellowish gland are also characteristic.

In the same characteristics as *V. avatschensis* — thick roots, thicker leaves with veins conspicuous on the under side, short pedunculated and thick capsules, more distinct glands on the serration of the leaves — *V. crassa* Makino and *V. Chingiana* W. Bckr. also differ from *V. biflora* L. and thus show their relationship to *V. avatchensis*.

2. **Viola biflora** L., Sp. pl. ed. I (1753) p. 936.

Common all over the Peninsula. Nearly always present in the undergrowth of the meadows, both in the lowlands and in the mountains, reaching an altitude of more than 1000 m.

3. **Viola crassa** Makino in Bot. Mag. (Tokyo) XIX (1905) p. 87.

South Kamtchatka: Topik Volcano 580 m. July 28th 1921 Hn No. 2471 a.

»Kamtchatka»: On one sheet in Herb. Hort. Bot. Petrop. provided with two labels: »*Viola biflora* L. v. *typica* teste

Regel Kamtchatka Stewart» and »*Viola biflora* L. α typica Camtschatka Peters» this species is mixed with *V. biflora*.

4. **Viola crassicornis** Bckr. et Hult. sp. nov.

Sect. *Nomimium* Ging., grex. *Adnatae* W. Bckr.; Ex affin. *V. Selkirkii* Pursh, probabiliter *V. Tokobuchianae* Makino proxima. Pl. perennis, acaulis *V. Selkirkii* similis; foliis basi profunde cordatis, in summo ovato-rotundatis acutiusculis vel subacuminatis, supra sperse pubescentibus, subtus glabrescentibus et glaucescentibus; floribus albidis cornu crasso.

Rhizoma verticale, articulatum, longe et tenuiter radicellatum; radicellae laeves. Stipulae infimae aphyllae, ex eo saepe tridentatae, vaginaeformes, latae, albidae, membranaceae, usque ad 1,2 cm. longae et 0,6 cm. latae; superiores angustae, acuminatae, usque supra medium adnatae; supremae usque medium adnatae, omnes breviter remoteque glanduloso-ciliatae. Folia numerosa, circ. 4—8, longe petiolata, usque ad 8 cm. longi; petioli in parte superiore subpilosi et glabrescentes; lamina basi profunde cordata, lobis rotundatis, ceterum ovato-rotundata, acutiuscula vel subacuminata, crenata vel crenato-serrata, usque ad 4,5 cm. longa et 3 cm. lata, supra praecipue adversus basin marginesque ± piloso-pubescentia et secundum nervos dilutius viridia, ex eo subvariegata; subtus paullum villoso-pubescentia, glabrescentia, glaucescentia. Flores folia non superantes, albidi, cum calcari circ. 1,5 cm. longi; pedunculi in medio longe bracteolati; sepala late lanceolata, trinervia, acuta anguste membranaceo-marginata, 0,6—1 cm. lata, appendicibus quadratis vel rectangularibus denticulatis; petala superiora et lateralia late obovata, ebarbata; pet. infimum oblongo-obovatum, calcari circ. (4—)5—6 mm. longo, incrassato; ovarium conoideum; stylus vix geniculatus, clavatus, deplanatus, pone et utrinque marginatus et antice semierectorostellatus.

A *V. Selkirkii* foliis angustioribus obscure viridibus, bracteolis pedicelli longioribus, appendicibus calycinis brevioribus et calcari incrassato praecipue diversa est. *V. Tokobuchiana* folia ovata vel deltoideo-ovata vel anguste subdeltoideo-ovata, interdum subovato-lanceolata, subtus glabra praebet.

South Kamtchatka: Between Bolsheredsk and Apatcha June 14th 1922 Hn No. 3799; Apatcha June 19th 1922 Hn No. 3829.

East Kamtchatka: Petropavlovsk June 1st 1921 Hn No. 1600; do June 8th 1921 Hn No. 1642 and 1649 (type specimen).

Central Kamtchatka: Klutchi June 2nd 1921 Hn No. 3313 (Malaise).

In its living state this plant is easily distinguished from

V. Selkirkii by its lilac-white or nearly white flowers and by the upper petals, which are rolled back so that the flowers are wide open, while *V. Selkirkii* has bluish and more funnel-shaped flowers.

Further, the two species differ in several less marked respects; *V. crassicornis* has longer leaves with, on the upper side, comparatively densely white-hairy veins, glaucescent on the underside, at least when young. Peduncles and petiolae are white-hairy. The sepals are broader with the auricles short and broad.

V. crassicornis flowers very early — even at the end of May or beginning of June. The distribution of the plant in the Peninsula is therefore very incompletely known as in its sterile or fruit state it can easily be mistaken for the common *V. Selkirkii*. Further investigations therefore will certainly widen the area of the species considerably.

Viola crassicornis × **Selkirkii** Bckr. et Hult. hybr. nov.

East Kamtchatka: Petropavlovsk June 6th 1921 Hn. No. 1636; do. June 14th 1921 Hn No. 1679.

These specimens were growing among the parent-species on Mt. Meshennyi near the churchyard.

5. **Viola epipsila** Ledeb., Ind. Sem. hort. Dorpat (1820) p. 5.

subsp. **repens** (Turcz.) W. Bckr. in Bot. Centralbl. Beiheft 34: 2 (1917) p. 406.

Common all over the Peninsula in the wet meadows and along brooks up to an altitude of about 800 m.

subsp. **repens** var. **palustroides** Bckr. et Hult. nov. var. *V. epipsila* subsp. *palustroides* W. Bckr. in Fedde, Rep. XVII (1921) p. 72; W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 40: 2 (1923) p. 146. — *Viola palustris* Regel in Pl. Radd. Dicotyl. Polypet. No. 256, Bull. Mosc. 34: 2 (1861) p. 478 et Radde, Reisen 1: 2 p. 233.

South Kamtchatka: Assatcha Mts. 800 m. Aug. 10th 1922 Hn No. 4194; Opala volcano 625 m. July 21st 1921 Hn No. 2252; Mt. Palovinaja 700 m. (Savoiko) July 8th 1920 Hn No. 340, 341, 342, 343.

»Kamtchatka»: Rieder.

This plant seems to be a mountain form of *V. epipsila* subsp. *repens*.

6. **Viola Hultenii** Bckr. sp. nov.

Sect. *Nomimium* Ging., grex *Stolonosae* Kupff. — Planta humilis, gracilis, cum flore circ. 8 cm. alta, rhizomate repente

filiformi, foliis cordato-rotundatis longe petiolatis, floribus parvis albidis violaceo-striatis. — Rhizoma ± horizontaliter repens, filiforme, distincte articulatum, vix 0,4 mm. crassum, squamulis (stipulis et petioli reliquiis) minimis fuscis 1—1,5 mm. longis obsitum, albidum et radicellis tenuibus elongatis instructum. — Stipulae fuscae, lanceolatae, glanduloso-brevifimbriatae, 1—2 mm. longae. — Folia subremote disposita, plerumque 2, longe petiolata; petioli 3—6 cm. longi, tenues, glaberrimi; lamina usque ad 1,75 cm. longa et lata, basi profunde et anguste cordata, rotundata vel subreniformis, vix acutiuscula, plane crenata, tenuis, supra adversus basin et margines, disparse pubescens, subtus basi disparse pilosula et glabrescens usque glaberrima. — Flores albidi, folia distincte superantes, cum calcari brevi 7—8 mm. longi; pedicelli 6—9 cm. longi, tenues, glaberrimi, plerumque supra medium bibracteolati, bracteolis collocatis vix 2 mm. longis; sepala ovata vel late ovata, margine hyalina, lateralia interdum subciliata, trinervia, vix 3 mm. longa, appendicibus angustioribus tamen abbreviatis latis instructa; petala superiora circ. 7 mm. longa et 3 mm. lata, oblongo-obovata, sensim angustata, obtusa, petala lateralia oblongo-elliptica, basi non angustata, vix 7 mm. longa, 2,5 mm. lata, ebarbata, lineis obscure violaceis notata; petalum infimum ellipticum, obtusum, naviculare, cum calcari 7 mm. longum, lineis obscure violaceis dense notatum; calcar breve, non crassiusculum; stamina aversa calcari abbreviato subquadrato munita; connectivi processus oblongus, obtusus; ovarium conoideo-globulosum; stylus vix geniculatus, sensim subclavato-incrassatus; apice utrinque et parte aversa marginata et insuper rostello suberecto vel horizontali ornatus; rostellum foraminulo subaperto instructum; capsula in pedicellis erectis, viridis.

Viola rotundifolia β pallens Ging. in DC., Prodr. I (1823), p. 295 (quoad pl. Kamtsch.) non Banks.; Ledeb., Fl. Ross. I (1842) p. 248; Maxim. in Bull. Ac. Imp. Sc. St. Peterb. XXIII (1877), p. 339; — *Viola blanda* Regel in Pl. Radd. Dicotyl. Polypet. No. 258 in Bull. Mosc. 34: 2 (1861) p. 479 et Radde, Reis. I: 2, p. 234, Tab. VI, figs. 21—23; Maxim. in Bull. Ac. Imp. Sc. St. Petrop. XXIII (1877), p. 310 quoad pl. Kamtsch.; W. Becker in Fl. As. Ross. Vyp. 8 (1915) p. 59; W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 34: 2 (1917), p. 402.

South Kamtchatka: Lower Ozernaja R. Aug. 12th 1921 Hn No. 2835; Kusingen R. Aug. 17th 1922 Hn No. 4292; the Paratunka »tundra» Komarov 1908; Lake Blichne N.W. corner Komarov 1908 (sub *V. blanda*).

East Kamtchatka: Kalashtyrka valley Komarov 1909; between Petropavlovsk and Avatcha volcano 250 m. June 24th

1921 Hn No. 1815; »An Füssen der Kamtschatischen Sopka» (Klutchevskaja volcano) Rieder 1831.

»Kamtchatka»: Kusmischef and acc. to Regel loc. cit. Rieder and Peters.

In South Kamtchatka *V. Hultenii* is a comparatively rare plant found occasionally in the *Sphagnum* bogs. By the very thin rhizom beset with brown scales (stipule with the rest of the petiole belonging to them) and with leaves separated from each other and provided with very small brown stipule, this plant differs considerably from *V. blanda* Willd. and other forms closely related to that species. *V. Hultenii* has green capsules, while those of *V. blanda* are reddish.

Geographical area: Kamtchatka, Kurile Islands, Yezo and Nippon. A report of »*V. blanda*» from Jakutsk distr. by Komarov in Fl. Jakoutie p. 148 may perhaps have originally been based on a specimen of this species.

7. **Viola kamtschadalorum** Bckr. et Hult. nom. nov.

Viola Langsdorffii β caulescens Ging. in DC., Prodr. I (1824) p. 297. — *Viola mirabilis β Langsdorffii* lus. c. *caulescens* et d. *hispidula* Regel, Pl. Radd. Dicotyl. Polypet. No. 260. — *Viola Langsdorffii* Komarov, Voy. Kamtsch. p. 413 et in Herb. — *Viola Langsdorffii* subsp. *schalinensis* Becker in Beih. Bot. Centralbl. 34: 2 (1916) p. 253.

Sect. *Nomimium* Ging., grex *Langsdorffianae* W. Bckr. — Planta in statu flor. usque 35—40 cm. alta, iam ab initio caulescens. — Rhizoma obliquum, in solum descendens, apice interdum partitum, validum, articulatum, radicatum. Folia basilaria et caulina inferiora longe petiolata, basi potius plane cordata, (triangulari-)rotundata et subacutiuscula usque late ovata subprotracta et acutiuscula; folia superiora brevius petiolata, e basi plane cordata late ovata subacuminata; omnia plane crenata, ± pubescentia posterius glabrescentia. Stipulae late lanceolatae usque ovato-lanceolatae, integrae, acutae, marginibus ± ciliatae, conspicuae, superiores virides, inferiores ± fuscae. Caules suberecti, validi, remote foliati, glaberrimi. Flores conspicui, dilute violacei, folia suprema vix vel non superantes; sepala late lanceolata, acuta, trinervia, marginibus hyalina, appendicibus abbreviatis truncatis; petala superiora oblique elliptica, basi unguiculata, apice truncato-rotundata; petala lateralia oblongo-obovata, sensim angustata, barbata; petalum infimum obovatum, apice emarginatum, breviter calcaratum; calcar crassiusculum, rotundatum, appendices calycis paullum superans; stylus basi vix geniculatus, apice truncatus et utrinque pone marginatus, antice breviter vel brevissime suberecto-rostellatus; capsula matura conspicua.

Folia inferiora circ. 4 cm. longa et lata, superiora circ. 5—6 cm. longa et 5 cm. lata; stipulae circ. 1,5 cm. longae, basi 5 mm. latae; sepala 8—9 mm. longa; petala superiores 1,8 cm. longa et circ. 1 cm. lata, lateralia 1,8 cm. longa et 6,5 mm. lata, petalum infimum cum calcari 2,1 cm. longum et 1 cm. latum; fructus circ. 1,3 cm. longus.

V. Langsdorffii styli rostellum longius praebet.

This species is characteristic of the alluvial meadows of the lowlands in the southern part of the Peninsula.

It differs in many respects from *V. Langsdorffii*, which is chiefly an alpine species. The rootstock is not so stout, the leaves are more triangular with a pronounced point and with the veins more hairy on the upper side. The stipules usually have an entire margin and only occasionally are they serrated in the lower part. The sepals are more narrow with broader auricles, the petals darker coloured and the flowers more funnel-shaped.

Geographical area: Southern part of Kamtchatka Peninsula and Sachalin.

8. **Viola Komarovii** Bckr. in Beih. Bot. Centralbl. 34: 2 (1916) p. 237.

Common in the meadows probably all over the Peninsula from sea level up to an altitude of about 1200 m.

9. **Viola Langsdorffii** Fisch. in DC., Prodr. I (1824) p. 296.

Viola mirabilis β Langsdorffii lus. a. *subacaulis* et b. *parviflora* Regl., Pl. Radd. Dicotyl. Polypet. No. 260. — *Viola ursina* Komarov in Fedde, Rep. Spec. Nov. XIII (1914) p. 235.

In South Kamtchatka and Commander Islands *V. Langsdorffii* is not rare in the meadows of the alpine region, where it often occurs in masses. The pale lilac-coloured flowers are developed in July. For differences between it and *V. kamtschadalorum* see under that species. The plant differs somewhat from the specimens from Unalashka and Alaska and may be considered to be a special variety,

var. **ursina** (Kom.) nov. nom. Planta validior, folia majora, stipulae latiores, caule mox evoluti validi.

10. **Viola Selkirkii** Pursh ap. Goldie in Edinb. Phil. Journ. VI (1822) p. 324.

Viola kamtschatica Ging. in Linnaea I (1820) p. 406. — *Viola umbrosa* Kom., Voy. Kamtch. p. 413.

Common in the southern half of the Peninsula in shady localities, chiefly in the *Alnus* region but also in the lowlands.

var. **glabrescens** BCKR. et HULT. var. nov.

Viola carnosula W. BCKR. in Beih. Bot. Centralbl. 23: 2 (1918) p. 57.

Folia plerumque majora quam in typo, glabrescens usque glaberrima.

South Kamtchatka: Opala volcano 620 m. July 27th 1921 HN No. 2419; Mt. Palovinaja 700 m. (Savoiko) July 8th 1920 HN No. 346.

East Kamtchatka: Petropavlovsk June 6th 1921 HN No. 1639 a and c;

Central Kamtchatka: Mt. Zerkalo, Malka PROTOPOPOF 1908.

Seems to be a mountain form found chiefly at high altitudes.

Besides the above enumerated species there are reported in literature several others from Kamtchatka. These, however, can all be regarded as synonyms of any one of the above species, except in three cases, viz., the reports of *V. glabella*, *V. hirta* var. *japonica* and *V. uniflora*. None of these three forms, however, seem to be present on the Peninsula.

Tryckt den 18 april 1928.

Uppsala 1928. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.

ARKIV FÖR BOTANIK.

BAND 22 A. N:o 4.

Xyridaceae congenses.

Auctore

GUST. O. A:N MALME.

Communicaverunt die 11 Aprilis 1928 C. A. M. Lindman et R. E. Fries.

Die Xyridazeen des Kongo-Staates sind bisjetzt sehr wenig erforscht gewesen. In der einschlägigen Literatur sind nur drei Spezies erwähnt worden, und zwar *Xyris congensis* Buettn., *X. angustifolia* Wildem. & Dur. und *X. leptophylla* Malme. Aus dem benachbarten französischen Kongo (Gabun) liegen zwei, *X. nitida* Alb. Nilss. und *X. decipiens* N. E. Br., und aus Nordkamerun (Garua) ebenfalls zwei Spezies vor: *X. Ledermannii* Malme und *X. capensis* Thunb. Von grossem Interesse war es deshalb, die Sammlungen des »Herbier du Jardin botanique de l'Etat» (Bruxelles) zu untersuchen, die mir durch die Vermittelung des Herrn Prof. Dr. G. Samuelsson leihweise zur Verfügung gestellt worden sind. Es finden sich darin nicht weniger als 17 Spezies aus Kongo, unter denen 10 für die Wissenschaft neu sind. Ausserdem liegen drei Spezies in so unvollständigen Exemplaren vor, dass ich sie nicht habe beschreiben wollen. Von den neuen ist besonders hervorzuheben die eigentümliche *X. imitatrix*, die sich von allen bisjetzt bekannt gewordenen Spezies dadurch unterscheidet, dass die Blütenschäfte an der Basis von mehreren blattlosen Scheiden umgeben sind. Die Blätter sind auch stark bewimpert, was sonst bei keiner altweltlichen Art vorkommt. Sehr bemerkenswert ist ebenfalls *X. sanguinea*, die mit einer madagassischen Spezies (*X. humilis* Kunth) sehr nahe verwandt zu sein scheint.

Einige Namen der Fundorte habe ich an den mir zur Verfügung stehenden geographischen Karten nicht wiederfinden können. Ob »Dembo» immer dieselbe Ortschaft bezeichnet, scheint mir auch fraglich zu sein. Jedenfalls stammen aber

die meisten Spezies aus dem Westen des Staates. *X. subaristata* und *X. dissimilis* dürften jedoch im Zentrum oder im Südosten gesammelt worden sein. Was jene betrifft, würde dies auch mit den verwandtschaftlichen Beziehungen am besten in Einklang stehen.

An die jetzt bekannten Spezies aus Kongo pflanzengeographische Betrachtungen anzuknüpfen, dürfte verfrüht sein. Die Kenntnis von den Xyridazeen des tropischen Afrika ist noch sehr gering. Dass das Kongo-Becken — aus dem jetzt fast ebenso viele Spezies bekannt sind wie aus dem ganzen tropischen Afrika im übrigen, wenn man von Angola (Benguella) absieht — noch eine Reihe von Spezies aufzuweisen hat, ist sehr wahrscheinlich; die genauere Erforschung des Gebietes hat eben ihren Anfang genommen. Anzunehmen ist es jedenfalls, dass sich mehrere Spezies als hier endemisch erweisen werden. Vorläufig will ich nur bemerken, dass das Kongo-Becken betreffs der Xyridazeen fast nichts mit den von Fr. Welwitsch untersuchten Gegenden von Angola (Benguella) gemeinsam hat, was denn auch bei den sehr verschiedenen klimatischen Verhältnissen kaum befremden kann.

1. **X. imitatrix** n. sp.

Laxe caespitosa, rhizomate tenuiusculo, adscendente, radices graciles emittente. Folia ensiformi-linearia, 10—20 cm longa, 4—5 mm lata, tenuia, apice falcato-incurvata et acutiuscula, nervoso-striata, glabra, laevia vel minutissime tuberculata, utraque acie pilis circiter 1 mm longis, patentibus ciliata, in vaginam abeuntia tertiam vel quartam partem folii occupantem, superne lamina paullulo angustiorem (ligula vix ulla), deorsum vix dilatatam, opacam, marginibus ciliatam. Scapi axillares (aut terminales), fistulosi, sexcostati, vulgo 40—50 cm, rarius usque ad 65 cm alti, circiter 1 mm crassi, in costis scabriduli, basi vaginis vulgo 5 involuti, summa (ceteris multo majore) foliis fere duplo breviore, inferne dilute ferruginea nitidaque, Spica pauciflora, obovoidea vel ellipsoidea, 8—10 mm, rarius usque ad 12 mm longa, 4—5 mm, rarius usque ad 6 mm crassa, basi turbinata; bracteae integerrimae, ecarinatae, apice rotundatae, infimae ovales, 3—4 mm longae, area dorsali magna notatae, intermediae obovato-suborbiculares, 5—6 mm longae, 4—5 mm latae, bene conchatae, fulvo-ferrugineae, subopacae, area dorsali cinereo-viridi, lanceolata, 2—2,5 mm longa notatae. Sepala lateralia libera, subhyalina, lanceolata aut e basi latiuscula sensim angustata, acuta, circiter 3 mm longa, vix 0,5 mm lata, ala carinali angusta, parce lacerato-ciliata. Capsula circiter 3,5 mm longa, pericarpio tenuissimo, albido, placentis

basi haud confluentibus. Semina oblongo-cylindrica, circiter 1 mm longa.

Région Luebo-Kasai (Achten n. 369 A et B, 403 A). Boko (Vanderyst s. n.). Inter Dembo et Kisantu (Gillet n. 1596).

Ut videtur, in sphagnetis.

X. decipienti N. E. Br. affinis, etsi habitu valde recedens. Quoad folia austroamericanam *X. ciliatam* Thunb. miro modo in memoriam revocat. Vaginis basalibus scapi valde peculiaris, qua re *Abolbodam* (ex. gr. *A. vaginatam*) in memoriam revocans.

2. **X. Vanderystii** n. sp.

Caespitosa, radicibus gracilibus. Folia ensiformi-linearia, (5—)7—12(—13) cm longa, 2—2,5(—3) mm lata, oblique acuta, laevia vel minutissime transverse rugulosa, glaberrima, aciebus acutis, in vaginam abeuntia circiter tertiam partem folii occupantem, superne lamina manifeste angustiorem, ligula distincta munitam, eciliatam, fulvescentem vel rufescentem, opacam, ima basi dilatatam. Scapi sexcostati, fistulosi, recti, 30—40 cm alti 1—1,5 mm crassi, laeves glaberrimique, basi vagina involuti subaphylla, 7—8 cm longa, acuta, basi dilute castanea nitidaque. Spica pauciflora, obovoidea vel demum ellipsoidea, 7—8 mm longa, 4—5 mm crassa; bracteae fulvae, subnitidae, ecarinatae, area dorsali lanceolata vel ovato-lanceolata distincta notatae, integerrimae, praecipue inferiores apicem versus pilis longis, arachnoideis satis raris (demum evanescentibus) ciliatae, infimae ovatae, circiter 2,5 mm longae, intermediae ovales, circiter 5 mm longae, 3,5—4 mm latae. Sepala lateralia libera, subrecta, anguste lanceolata vel sublinearia, circiter 6 mm longa et 0,7 mm lata, acutiuscula, ala carinali angusta, in parte dimidia superiore ciliato- vel denticulato-scabridula. Capsula circiter 2,5 mm longa, placentis parietalibus, basi confluentibus. Semina oblongo-cylindrica circiter 1 mm longa.

Kimbambi (Vanderyst n. 1476, 14745). Kalchaka (Vanderyst n. 2840). Atene (Vanderyst n. 3144, 3431 bis). NDembo (Vanderyst s. n.).

X. decipienti N. E. Brown et *X. imitatrici* Malme affinis at jam bracteis inferioribus spicae pilis arachnoideis ciliatis et sepalis lateralibus longis (angustis), nec non carina ciliato-scabridula bene distincta. *X. angularis* N. E. Brown, ad specimina valde incompleta (absque foliis vaginaque basali scaporum) descripta, mihi non nisi e descriptione nota est. Spica multiflora, bracteis pro rata latioribus, eciliatis et ala carinali sepalorum lateralium superne serrulata recedere videtur; cum specie supra descripta tamen est comparanda.

3. **X. nitida** Alb. Nilss. — Afrik. Art. Xyris (1891), p. 156. Malme in Engler's Botan. Jahrbüch. XLVIII (1912), p. 297.

Kimuenza (Gillet s. n.).

Specimina absque rhizomate radicibusve. Folia usque 35 cm longa et 2,5 mm lata, minutissime transverse rugulosa; vagina usque 6 cm longa. Scapi usque 50 cm alti, nonnihil compressi, usque 1,7 mm lati, unicostati, laeves vel minutissime rugulosi. Spica usque 12 mm longa et 7 mm crassa, bracteis manifeste ciliato- vel lacerato-fimbriatis.

4. **X. congensis** Büttner. — Verhandl. bot. Verein. Prov. Brandenb. XXXI (1889), p. 71. Malme in Engler's Botan. Jahrbüch. XLVIII (1912), p. 298.

Région Luebo-Kasai (Achten n. 286 B). Kwango, Boko (Vanderyst s. n.). Alia adsunt specimina, loco, collectore haud indicatis.

Folia usque 40 cm longa et 2,3 mm lata, laevia, nervoso-striata, aciebus obtusis, nitidiusculis; vagina circiter 5 cm longa. Scapi usque 60 cm alti, subteretes, nervoso-striati, unicostati. Spica usque 12 mm longa et 5 mm crassa.

5. **X. extensa** n. sp.

Caespitosa, rhizomate crasso, adscendente, radices crassas, spongioso-corticatas emittente. Folia ensiformi-linearia, 25—45 cm longa, 2—3,5 mm lata, crassiuscula, laevia, nervoso-striata, aciebus obtusis, apice acuta vel acuminata, basi in vaginam abeuntia 5—8 cm longam, ligula distincta munitam, eciliatam, transverse rugulosam, opacam, superne lamina vix latiorem, ima basi valde dilatatam et obscure castaneam. Scapi 50—80 cm alti, 1,5—2 mm lati, subteretes, medullosi, nervoso-striati, superne bicostati, laeves, basi vagina involuti aphylla satis laxa, 12—15 cm longa, in apiculum subulatum excurrente, in parte dimidia inferiore castanea, laevi, nitida. Spica multiflora, ovoideo-ellipsoidea, demum anguste ellipsoidea, 12—25 mm longa, 5—6 mm crassa; bracteae coriceae, fulvo-castaneae, nitidae, infimae ovatae, 3—4 mm longae, concolores, brevissime mucronulatae, intermediae late obovatae vel fere orbiculares, circiter 5 mm longae et 4 mm latae, valde conchatae, integerrimae, ecarinatae, apice rotundatae, sub apice area dorsali opaca, parva notatae. Sepala lateralia libera, subaequilatera, falcato-curvata, lineari-oblonga, circiter 4 mm longa et 0,8 mm lata, apice obtusissima, ferrugineo-castanea, ala carinali inde a basi usque ad apicem ciliato-scabridula, superne in apiculum brevem excurrente. (Semina haud evoluta.)

Wombali (Vanderyst n. 1172 et 2119). Mukulu (Vanderyst n. 3349). Atené (Vanderyst n. 2128). Apundu (Bavicchi n. 340). Région Luebo-Kasai (Achten n. 236 B).

Inter *X. congensem* et *X. Hildebrandtii* intermedia. Ab illa recedit foliis latioribus, aciebus haud nitidis, spicis majoribus, praecipue longioribus, bracteis integerrimis; ab hac scapis subteretibus, spicis longioribus et laetius coloratis etc.

6. **X. Hildebrandtii** Alb. Nilss. — Afrik. Art. Xyris (1891), p. 155.

Boko (Vanderyst n. 285).

Folia 18—25 cm longa, 2,5—3 mm lata, nervoso-striata, laevia, aciebus obtusis, haud nitidis; vagina circiter 4 cm longa, dorso transverse rugulosa. Scapi usque 42 cm alti, 2—2,5 mm lati, nervoso-striati. Spica 7—15 mm longa, circiter 6 mm crassa, obscure castanea.

7. **X. subaristata** n. sp.

Caespitosa, radicibus crassiusculis. Folia spiraliter tortula vel flexuosa, anguste ensiformi-linearia, 30—40 cm longa, vix 1 mm lata, nervoso-striata, laevia glaberrimaque, apice acuta, basi in vaginam abeuntia circiter 3 cm longam, lamina paullulo latiorem (ligula vix ulla), eciliatam, ferruginascentem, opacam, tantum ima basi dilatatam. Scapi recti, usque ad 60 cm alti, subteretes, laeves, glabri, basi vagina involuti aphylla, satis arcta, 10—12 cm longa, acuta vel apice subulata. Spica satis multiflora, subglobosa, 7—8 mm longa crassaque; bracteae infimae patulae, ovato-lanceolatae, circiter 3 mm longae, in aristam subulatam, circiter 1 mm longam excurrentes, intermediae ovatae, 5—6 mm longae, circiter 3,5 mm latae, praecipue apicem versus late hyalino- vel albido-marginatae et laceratae, dorso castaneae, opacae, tuberculatae, sub apice area dorsali lanceolata parva notatae, apice in aristam vix 1 mm longam excurrentes. Sepala lateralia libera, subaequilatera, lanceolata, circiter 4 mm longa et 1 mm lata, dilute castanea vel ferruginea, ala carinali inde a basi usque ad apicem, praecipue vero in parte media ciliato-fimbriata, superne in apiculum excurrente. Capsula 2—2,5 mm longa, pericarpio tenuissimo, placentis parietalibus. Semina pauca, ovoidea, circiter 0,4 mm longa, longitudinaliter costulata.

Inter Dembo et Welgelegen (Bequaert n. 370). Tantum parce lecta.

X. aristatae N. E. Brown affinis, at jam foliis multo angustioribus, vagina brevi, spicis minoribus, bracteis infimis haud recurvatis etc. optime distincta.

8. **X. Barteri** N. E. Brown. — Oliver et Thiselton-Dyer, Flora of trop. Afrika. VIII (1901), p. 22 (e. descript.).

Chari orient.: »Source du Ridelli», Dar Banda (Chevalier n. 6858). Jam a Clar. Chevalier determinata.

Quum *X. Barteri* ad specimina incompleta descripta sit et planta supra commemorata haud omnino in descriptionem congruat, novam addere utile duxi.

Caespitosa, radicibus gracilibus. Folia augustissime ensiformi-linearia, 10—15 cm longa, circiter 1 mm lata, acuta vel apice subulata, laevia glaberrimaque, aciebus obtusis, in vaginam abeuntia quartam fere partem folii occupantem, jam superne lamina paullo latiorem, ligula distincta munitam, fulvo-ferrugineam, opacam, basim versus ciliatam, basi magis dilatatam. Scapi terminales et laterales, teretes, 25—33 cm alti, circiter 0,7 mm crassi, laeves, glabri, in parte tertia infima castanei nitidissimique, basi vagina involuti satis arcta, 5—6 cm longa, in apiculum foliaceum vulgo 5—7 mm longum excurrente. Spica satis multiflora, obovoidea vel ellipsoidea, 6—8 mm longa, 4—5,5 mm crassa; bracteae coriaceae, dilute castaneae, subnitidae, fere integerrimae, infimae ovales, 2—2,5 mm longae, ecarinatae, area dorsali nulla, intermediae ovales, circiter 4,5 mm longae, usque ad 3 mm latae, acutiusculae vel obtusae, bene conchatae, sub apice nonnihil carinatae et area dorsali lanceolata, parva notatae. Sepala lateralia libera, basim versus inaequilatera, leviter falcato-curvata, lanceolata, subobtusa vel acutiuscula, circiter 4,5 mm longa et 1 mm lata, ala carinali satis angusta, praecipue in parte dimidia superiore ciliato-scabridula. Semina ovoidea, atrosanguinea, circiter 0,4 mm longa.

Non nisi foliis scapisque brevioribus paulluloque gracilioribus et spica crassiore (ob capsulas jam evolutas) bracteisque minus distincte mucronatis a *X. Ledermannii* Malme recedunt specimina Chevalieriana. Quae si rite determinata sunt, nomen a me datum pro synonymo est habendum, ut jam antea suspicatus sum.

9. **X. dissimilis** n. sp.

Folia angustissime ensiformi-linearia, 15—20 cm longa, 1—1,5 mm lata, acuta, haud nervoso-striata, in aciebus obtusissimis tuberculata, ceterum laevia glabraque, in vaginam abeuntia octavam vel decimam partem folii occupantem, lamina haud latiorem (ligula nulla), eciliatam, basim versus ferrugineam vel dilute castaneam, nitidam et paullulum dilatatam. Scapi subteretes, uni- vel bicostati, circiter 30 cm alti et 0,75 mm lati, in costis scabriduli, ceterum laeves glaberrimique, basi vagina involuti subaphylla circiter 6 cm longa, in apicu-

lum foliaceum 2—4 mm longum excurrente. Spica pauciflora, obovoidea, 5—6 mm longa, 3,5—4,5 mm crassa; bracteae coriaceae, satis dilute castaneae, concolores, nitidae, ovales, apice rotundatae, ecarinatae, integerrimae, infimae 3—3,5 mm longae, intermediae valde conchatae, 4—4,5 mm longae, circiter 3 mm latae. Sepala lateralia libera, subaequilatera, curvata, spathulato-lanceolata, circiter 4 mm longa, 1—1,25 mm lata, obtusa, dorso pallide ferruginea, ala carinali angusta, fere inde a basi usque ad apicem, praecipue vero in parte tertia media ciliato-scabridula.

Welgelegen (Corbisier n. 636).

Species, ut videtur, e stirpe *X. scabridulae* Rendle, at nulli mihi notae arctius affinis. Jam vagina foliorum breviciliata, bracteis spicae coriaceis, intermediis valde conchatis, et sepalis lateralibus latis, carina inde a basi usque ad apicem ciliato-scabridula dignota.

10. **X. unistriata** n. sp.

Subbulbosa, radicibus gracilibus. Folia leviter complanata (vel ancipitia), 17—20 cm longa, circiter 0,75 mm lata, acuta, altera acie scabridula, ceterum laevia glaberrimaque, in vaginam abeuntia 3—4 cm longam, superne lamina haud latiorem (ligula nulla), dein paullulum, basi valde dilatatam, eciliatam, dilutius vel saturatius castaneam, laevem, nitidam. Scapi recti, teretes, 25—30 cm alti, 0,5—0,8 mm crassi, ecostati, laeves, vel unicostati, costa tuberculata, basi vagina involuti arcta, circiter 6 cm longa, in apiculum foliaceum circiter 5 mm longum excurrente. Spica pauciflora, obovoideo-ellipsoidea, 5—6 mm longa, 3—4 mm crassa; bracteae coriaceae, dilute castaneae vel ferrugineae, subnitidae, integerrimae, ecarinatae, concolores, ovales, apice rotundatae, infimae circiter 2,5 mm longae, intermediae satis bene conchatae, circiter 4 mm longae et 2 mm latae. Sepala lateralia libera, basim versus nonnihil inaequilatera, leviter curvata, spathulato-lanceolata, 3—3,5 mm longa, circiter 1 mm lata, apice obtusissima, ala carinali angusta, fere inde a basi usque ad apicem ciliato-scabridula. Petalorum limbus obovato-cuneatus, 3—3,5 mm longus, 2—2,3 mm latus, apice rotundatus et dentato-laceratus. Staminodia bibrachiata, brachiis longe penicillatis. Anthera circiter 1,75 mm longa; filamentum circiter 1 mm longum. Pollinis granula oblique ellipsoidea, 40—45 μ longa, 30—35 μ crassa. Stylus usque ad medium trifidus.

Monts Kundelungu (Hoch).

Species e stirpe *X. scabridulae*, *X. niveae* Rendle forte affinis, foliis angustis, altera acie scabridulis, vagina brevi,

eciliata, nec non sepalis lateralibus spathulato-lanceolatis, carina fere inde a basi usque ad apicem ciliato-scabridula distincta.

11. **X. sphaerocephala** n. sp.

Bulbosa, radicibus tenuibus. Folia subteretia vel leviter complanata, apice subulata, usque ad 50 cm longa, 1—1,5 mm crassa, superne laevia glabraque, inferne transverse rugulosa, in vaginam abeuntia fere octavam partem folii occupantem, superne lamina paullulo latiorem, dein sensim, ima basi valde dilatatam, stramineam, sordide fulvescentem vel sordide castaneam, subopacam, eciliatam. Scapi teretes, 50—70 cm alti, 1—1,5 mm crassi, laeves glaberrimique, basi vagina involuti aphylla usque ad 12 cm longa, acuta, inferne fulvo-ferruginascente, nitida. Spica satis pauciflora, subgloboso-obovoidea vel subglobosa, 6—8 mm longa, 5—7(—8) mm crassa; bracteae coriaceae, dilute castaneae nitidaeque, subintegerrimae, apice rotundatae vel truncato-rotundatae, omnino ecarinatae, area dorsali nulla, infimae ovales, circiter 3,5 mm longae, intermediae obovato-ovales, 6—7 mm longae, 4—5 mm latae, valde conchatae. Sepala lateralia libera, inaequilatera, linearia, curvata, 5—6 mm longa, 0,5—0,6 mm lata, acutiuscula, subhyalina vel superne rubella, ala carinali angustissima, subintegerrima vel superne denticulo uno alterove ornata. Petalorum limbus obovato-cuneatus, circiter 5 mm longus et 3,5 mm latus. Staminodia bibrachiata, brachiis longe penicillatis. Anthera circiter 2 mm longa, filamento duplo longior. Stylus usque ad medium trifidus. Capsula circiter 4 mm longa, placentis parietalibus, basi vix confluentibus. Semina cylindrico-fusiformia circiter 1 mm longa.

Région Luebo-Kasai (Achten n. 106 B, 405 A, 500 A). Wombali (Vanderyst n. 1917, 2296). Shuku (Claussens n. 579). Luviti (Bavicchi n. 357).

X. erubescenti Rendle, ad specimina nonnihil incompleta (absque foliis) descriptae, affinis esse videtur, at multo major, bracteis obscurioribus, infimis haud mucronatis.

12. **X. angustifolia** Wildem. & Dur. — E. de Wildeman et Th. Durand in Bull. Soc. royal. bot. Belg. XXXVIII (1889), p. 149.

Perennis, caespitosa, radicibus gracilibus. Folia leviter complanata, 8—10 cm longa, vix 0,5 mm lata, utroque latere transverse rugulosa, aciebus obtusissimis, laevibus glaberrimisque, apice subulata, inferne in vaginam abeuntia circiter 1,5 mm longam, jam superne lamina paullulo latoriorem (ligula nulla distincta), deorsum sensim, basi valde dilatatam, parce

ciliatam vel omnino eciliatam, castaneam, transverse rugulosam, opacam. Scapi recti, leviter complanati, ecostati, 20—30 cm alti, vix 0,5 mm lati, basin versus laeves, ferruginei vel dilute castanei, nitidi, apicem versus in striis duabus vel circumcirca rugulosi, basi vagina involuti aphylla, circiter 5 cm longa, in apiculum subulatum brevem excurrente, inferne dilute castanea vel fere ferruginea, nitida. Spica pauciflora, obovoideo-ellipsoidea, 4—5 mm longa, circiter 2,5 mm crassa; bracteae tenues, fulvescentes, subnitidae, apice truncato-rotundatae vel rotundatae, integerrimae, infimae circiter 2 mm longae, intermediae usque 4 mm longae, circiter 2,5 mm latae, satis bene conchatae, apice non carinatae. Sepala lateralia libera, subaequilatera, fere recta, lineari-lanceolata, circiter 3,5 mm longa et 0,6 mm lata, subacuta, dorso et apicem versus straminea vel stramineo-rubella, ceterum fere hyalina, ala carinali augustissima, in parte tertia media ciliato-scabridula.

In schedula neque locus neque collector est indicatus. Secundum Wildeman et Durand collecta est inter Mokanga et Shori (Dewèvre).

Species e stirpe *X. scabridulae*, *X. densae* satis similis, at jam foliis utroque latere rugulosis et bracteis spicae apice rotundatis (neque carinatis, neque area dorsali ornatis) bene distincta. — A *X. filiformi* Lam. longe distat.

Specimina mihi visa admodum incompleta sunt.

13. **X. densa** n. sp.

Dense caespitosa, basi vaginis foliorum anni praecedentis aliisque aphyllis eciliatis, castaneis, nitidis, dorso transverse rugulosis vel tuberculatis circumdata, rhizomate crasso, subverticali, radices graciles emittente. Folia leviter compressa, nonnihil spiraliter tortula, 10—15 cm longa, circiter 0,5 mm lata, laevia glaberrimaque, apice subulata, basi in vaginam abeuntia circiter 2 cm longam, jam superne lamina multo latiorem, ligula manifesta munitam, deorsum sensim dilatatam. Scapi recti, subteretes, 20—35 cm alti, 0,3—0,4 mm crassi, laeves, glabri, basi vagina involuti subaphylla, 5—7 cm longa, ferruginea nitidaque, in apiculum foliaceum subulatum, circiter 0,5 cm longum excurrente. Spica pauciflora, obovoideo-fusiformis vel ellipsoidea, 6—7 mm longa, circiter 3 mm crassa; bracteae tenues, fere diaphanae, fulvae, nitidae, integerrimae, apice rotundatae vel obtusissimae, infimae ovales, 2,5—3 mm longae, concolores, intermediae obovato-ovales 4,5—5 mm longae, circiter 2,5 mm latae, trinerviae, sub apice leviter carinatae et saepe area discolore minutissima munitae. Sepala lateralia libera, aequilatera, subrecta, lineari-lanceolata, circiter 5 mm

longa et 0,7 mm lata, ala carinali angustissima, in parte tertia media parce minutissimeque ciliato-scabridula. Placentae parietales, basi confluentes. Semina subcylindrica vel fusiformia, circiter 1 mm longa.

Wombali (VANDERYST n. 2331).

Species valde peculiaris, forte ad stirpem *X. scabridulae* referenda, at ab omnibus hujus scirpis speciebus bracteis intermediis spicae sub apice carinatis et saepe area dorsali minuta ornatis recedens. Praeterea facile cognita est vaginis numerosis basin cingentibus, foliis angustissimis, laevibus glaberrimisque, sepalis lateralibus angustis, ala carinali tantum in parte tertia media parce ciliato-scabridula etc.

14. **X. filiformis** LAM. — Illustr. des genr. I (1791), p. 133. ALB. NILSSON, Afrik. Art. Xyris (1891), p. 151.

Inter Kimpoko et Léopoldville (LAURENT n. 481), pr. Léopoldville (GILLET n. 2594).

Folia 5—8 cm longa, 1—1,2 mm lata, aciebus obtusis, tuberculatis, ceterum laevia, vagina tertiam vel dimidiam partem folii occupante, eciliata. Scapi 12—20 cm alti, vix 0,5 mm crassi, teretes, laeves glaberrimique. Spica pauciflora, ellipsoidea, demum turbinata, 4—5 mm longa, usque 3,5 mm crassa, bracteis inferioribus semper, superioribus rarius area dorsali lanceolata notatis. Sepala lateralia lineari-spathulata, basim versus subfiliformia, ala carinali inferne fere nulla, superne angusta, in parte fere dimidia superiore ciliato-scabridula.

15. **X. capensis** THUNB. — Prodr. plant. cap. (1794), p. 12. ALB. NILSSON, Afrik. Art. Xyris (1891), p. 154.

Inter Dembo et Welgelegen, »op zeer vochtige aarde» (BEQUAERT n. 498).

16. **X. exigua** n. sp.

Annua (ut videtur), radicibus gracillimis. Folia subteretia, filiformia, 3—5 cm longa, circiter 0,3 mm lata, acuta, in striis duabus oppositis leviter transverse rugulosa, ceterum laevia glaberrimaque, in vaginam abeuntia circiter quartam partem folii occupantem, ciliatam, jam superne lamina paullulo latiorem (ligula vix ulla), deorsum sensim dilatatam, ferrugineam vel inferne castaneam, subnitidam. Scapi vulgo recti, teretes, 8—10 cm alti, circiter 0,4 mm lati, laeves, glabri, basi folio longevaginato foliis ceteris vix breviore involuti. Spica valde pauciflora (uni- vel biflora), obovoideo-fusiformis, 3,5—4 mm longa, 1,5—2 mm crassa; bracteae tenues, subpellucidae, inte-

gerrimae, fulvae, concolores, subnitidae, ovali-oblongae, apice rotundatae vel obtusissimae, infimae, 1,5—2 mm longae, intermediae 2—2,5 mm longae, circiter 1,8 mm latae, parum conchatae, sub apice leviter carinatae. Sepala lateralia libera, subaequilatera, fere hyalina, lanceolata, circiter 3 mm longa et 0,7 mm lata, acuta, ala carinali angusta, integerrima nudaque. Petalorum limbus ovalis, circiter 2 mm longus et 1,25 mm latus. Staminodia bibrachiata, brachiis parce penicillatis. Anthera circiter 1,5 mm longa, filamento triplo longior. Pollinis granula oblique ellipsoidea, circiter 35 μ crassa. Stylus usque ad medium trifidus.

Inter Selenge et Lukolela (Goossens n. 4982). Ut videtur in arenosis humidis.

X. parvulae Malme affinis, at foliis in striis duabus manifeste rugulosis, vaginis ciliatis, spicis dilutius coloratis et sepalis lateralibus diversa.

17. **X. sanguinea** (Vermoes. in sched.) n. sp.

Annua (aut perennis, caespitosa?), radicibus gracillimis. Folia ensiformi-linearia, 2—3 cm longa, 0,6—1 mm lata, plus minusve sanguinea, laevia, glaberrima, haud nervoso-striata, aciebus acutis, apice oblique obtusiuscula, inferne in vaginam abeuntia tertiam vel fere dimidiam partem folii occupantem, superne lamina haud latiorem (ligula nulla), deorsum sensim nonnihil dilatatam, omnino eciliatam, dorso fulvescentem, opacam, marginibus pallidis. Scapi recti, subteretes, vulgo 6—9 cm alti, vix 0,3 mm lati, laeves glaberrimique, basi folio involuti longevaginato (vel vagina subaphylla) foliis ceteris vix breviore. Spica valde pauciflora (2—3-flora), fusiformis, demum turbinata, 3—4 mm longa, 1,5—2 mm crassa; bracteae tenues, ovatae, integerrimae, fulvo-ferrugineae, nitidae, marginibus subhyalinis, infimae 2—2,5 mm longae, apice rotundatae, area dorsali discolore lineari-lanceolata, vix 1 mm longa notatae, intermediae 3—3,5 mm longae, circiter 2 mm latae, acutiusculae, area dorsali notatae lanceolata, circiter 1,5 mm longa, saepe in mucronem brevem, obtusum excurrente. Sepala lateralia libera, subaequilatera, lanceolata, acuta, 2,5—3 mm longa, circiter 0,75 mm lata, fulvescentia, ala carinali angustissima, integerrima eciliataque. Capsula circiter 2,5 mm longa, pericarpio tenui vel apice paullulum incrassato, placentis parietalibus, basi nonnihil confluentibus. Semina ovoidea, circiter 0,3 mm longa, atrosanguinea.

Région Luebo-Kasai (Achten n. 325 B, 404 A).

Species e stirpe *X. ancipitis* Lam., madagascariensi *X. humili* Kunth affinis, at ex omni parte multo minor, foliis

crassioribus, spica obscurius colorata, bracteis intermediis angustioribus acutiusculisque, sepalis lateralibus latioribus.

18. **X. anceps** LAM. — Illustr. des genres. I (1791), p. 132. ALB. NILSSON, Stud. Xyrid. (1892), p. 37.
Moanda (VANDERYST s. n.).

Tryckt den 6 juli 1928.

Uppsala 1928. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.

ARKIV FÖR BOTANIK.
BAND 22 A. N:o 5.

Hieracia vulgata efter Ume älvs övre lopp.

Av

THORILD FOLIN.

Med 1 karta och 8 tavlor.

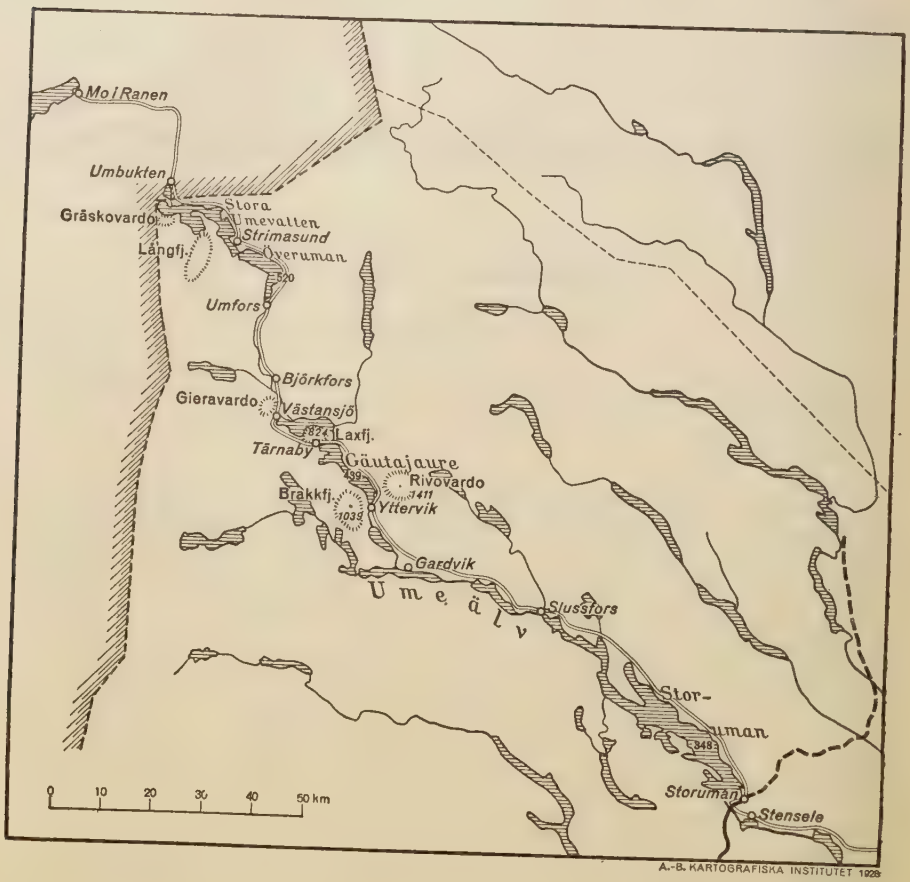
Meddelat den 25 april 1928 av C. A. M. Lindman och R. E. Fries.

Sedan inlandsbanan för fyra år sedan nådde fram till Storuman, och bandelen Hällnäs—Lycksele något år senare öppnades för trafik, har ett nytt parti av den lappländska fjällvärlden blivit lätt tillgängligt för naturvänner och turister. Från Lycksele för en utmärkt bilväg till Storumans stationssamhälle invid sjön med samma namn. Efter 5 timmars färd med ångbåt kan resenären därifrån komma till Slussfors vid sjöns övre ända och är då framme vid foten av den fjällrygg, som här bildar en jämförelsevis smal barriär mot Atlanten. Längs Ume älv leder sedan en nyanlagd bilväg upp i högfjällen förbi den förra året nyuppförda, bekväma och vackert belägna turiststationen i Tärnaby, ända fram till Överuman. Den, som en solig sommmardag fått göra en båtfärd på denna och Stora Umevattnet över till norska sidan, medför säkert därifrån ett bestående minne av fjällvärldens skönhet och betagande färgprakt.

Flera år i följd har jag varit i tillfälle göra ett kort besök i dessa trakter i slutet av juli och de första dagarna av augusti, varvid jag ägnat den där växande *Hieracie*-floran någon uppmärksamhet. I de södra grannlandskapen Jämtland och Ångermanland ävensom i Västerbotten och Torne Lappmark har släktet *Hieracium* studerats och beskrivits av våra kända svenska forskare på området. Från denna del av Lappland förekommer däremot i litteraturen så gott som ingenting därom.

I det följande lämnas en förteckning över de arter tillhörande gruppen *Vulgata*, vilka jag iakttagit längs Ume älvs dalgång från Storuman upp till norska gränsen, jämte diagnoser över de för vetenskapen nya arterna.

Denna sträcka omfattar givetvis mycket olikartade vegetationsområden, även om man endast tager älvdalens botten i



Ritskala 1 : 1 milj.

betraktande. Såsom synes å bifogade karta, i vilken inlagts de i det följande omnämnda orterna, ligga de tre sjöarna Storuman, Gäutajaure och Överuman resp. 348, 439 och 520 m. ö. h. Vid Tärnaby upphör barrskogen. I nedanstående tabell angives medeltemperaturen för månad i Stensele, som ligger några kilometer sydost om Storuman, och i Tärnaby under 15-årsperioden 1910—1924.

Siffrorna hava uträknats efter observationer meddelade av Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt.

Luftens medeltemperatur de olika månaderna 1910—1924.

Månad	Stensele	Tärnaby
Januari	— 13,3	— 11,5
Februari	— 11,2	— 10,6
Mars	— 6,6	— 6,9
April	— 0,5	— 1,5
Maj	+ 5,5	+ 3,4
Juni	+ 10,7	+ 8,5
Juli	+ 14,3	+ 12,6
Augusti	+ 11,4	+ 10,6
September	+ 6,5	+ 5,9
Oktober	+ 0,3	+ 0,2
November	— 5,7	— 5,5
December	— 11,5	— 10,8

Från det lägre och östligare, närmare gränsen till Västerbotten belägna Malå finnas fullständiga temperaturvbservationer endast från åren 1922—1924. I nedanstående tabell äro dessa för de olika månaderna sammanställda med de båda nyssnämnda platsernas medelsiffror för samma år, ävensom nederbörden per år under 1910—1924.

Luftens medeltemperatur de olika månaderna 1922—1924 samt nederbörden per år 1910—1924.

Månad	Malå	Stensele	Tärnaby
Januari	— 11,5	— 11,6	— 11,4
Februari	— 14,4	— 14,2	— 14,8
Mars	— 7,2	— 7,5	— 7,7
April	— 1,8	— 2,1	— 2,9
Maj	+ 5,2	+ 4,5	+ 3,4
Juni	+ 9,9	+ 9,0	+ 7,8
Juli	+ 15,1	+ 14,0	+ 12,6
Augusti	+ 12,1	+ 11,3	+ 10,6
September	+ 7,6	+ 7,1	+ 6,5
Oktober	+ 1,1	+ 1,2	+ 1,2
November	— 6,2	— 5,1	— 4,8
December	— 10,7	— 10,3	— 10,0
Nederbörd per år i mm.	441	509	593

Man bör sålunda kunna vänta, att många av de för de östliga skogstrakterna karakteristiska *Hieracie*-formerna enbart på grund av skillnaden i klimat ej skola återfinnas inom fjäll-

området. Av de anträffade förut kända 15 *Silvaticiformia* och 5 *Vulgatiformia* synas *H. caesiiflorum, obtextum, morulum, pendulum, philanthrax, praenodatum, involutum* och *kuusamoënse* förefinnas inom hela området, *H. phrixocomoides* når kanske ej fram till Överuman. *H. coniops* f. *umbricola* synes endast tränga något ovan Storuman; *H. subarctoum* och *H. minuriens* var. *sublaetifolium* visa sig ända vid sjön Gäutajaure och *H. patale* ett stycke norr därom. Å andra sidan träffas inom hela området ända ned till Slussfors *H. alipes*, förut känd endast från Steukavara i Åsele Lappmark på 800—1000 m. ö. h. Vidare växa kring sjön Gäutajaure och något norr därom *H. micracladioides, protractifolium* och *stenolonchum*. *H. phalarograptum* förekommer kring Stora Umevattnet.

Av ej till *Vulgata* hörande arter kan noteras *H. crepidioides* Norrl., som påträffas vid Storuman och sedan följer älven upp till Gäutajaure, *H. leptoglossum* Dahlst., som i barrskogen kring denna sjö blir mycket bredbladig och flerkorgig, samt en riklig förekomst av *H. crocatum* Fr. (eller en denna art mycket närstående form) och *H. angustum* Lbg. kring landsvägen vid och i närheten av Tärnaby. Andra former av *Alpina* och *Nigrescentia* än den ovan nämnda förekomma givetvis, på en del ställen tämligen rikligt, i björkskogen och däröver, ävensom flera former av *Dovrensia* och *Semidovrensia*, vid Överuman bl. a. *H. glaucelloides* Omang. Det behöver knappast framhållas att denna min artförteckning över *H. vulgata* utan tvivel är mycket ofullständig. En del ej identifierade, i ett fåtal exemplar föreliggande former bland det insamlade materialet tyda även därpå.

Över berggrundens beskaffenhet inom området har Professor Percy Quensel haft godheten lämna mig en redogörelse. Den utgöres från Slussfors upp till närheten av Yttervik av kristallina fjällskiffrar (glimmerskiffrar, amfiboliter och fjällgraniter). Sedan vidtaga milda s. k. köliskiffrar, dels svarta skiffrar, dels mer eller mindre kalkhaltiga fylliter och lerskiffrar. Häri ingår Rivovardo, som i det följande ofta angives som fyndplats. En annan lokal för ett flertal arter är Gieravardo, på vars ostsluttning kalksten uppträder. Från Klippen upp till Umfors är Umedalen uppbyggd av kristallina fjällskiffrar och graniter. Vid Överumans norra strand och vid Strimasund uppträda åter milda kalkhaltiga skiffrar och fylliter. Kring Stora Umevattnens stränder förekommer kalksten rikligt. Gräskovardo är dock ej kalkförande, utan består av milda skiffrar.

På det hela taget synes sålunda berggrundens sammansättning erbjuda möjligheter för en rik Hieracieflora. Den kan dock, några lokaler undantagna, betecknas såsom ganska torftig. En förklaring härtill är väl bland annat den glesa bebyggelsen,

och de endast sparsamt förekommande odlingarna. Spridning genom samfärdsel och transporter kan endast bli mycket ringa. Vidare upptagas de skyddade, skogklädda sluttningarna, som kunna erbjuda Hieracier en lämplig växtplats, vanligen av en hög, lägre örter förkvävande undervegetation av *Aconitum*, *Mulgedium*, *Epilobium*, *Geranium* m. m. Emellertid synas Hieracierna i allmänhet följa förekomsterna av kalksten eller kalkhaltiga mineral och där uppträda rikligare än annorstädes. En ganska slående kontrast beträffande individantal av *Hieracia Alpina* visar sålunda Rivovardo, bestående, som redan angivits, av kalkhaltiga bergarter, samt det närliggande Stalon, uppbyggt av kristallina skiffrar. På Gieravardos ostsida äro ett flertal *H. vulgata* rikligt representerade, medan sydsidan är påfallande fattig på Hieracier. Bortsett från *H. angustum*, som vid Klippen förekommer i ganska stora samhällen, äro hieracifynd i dalgången vid denna plats och nordligare vid Umfors rätt sällsynta, men bli allmänna kring Stora Umevatten.

Det ligger nära till hands att förmoda, att många av de anträffade för Sverige nya formerna även skulle finnas på norska sidan om riksgränsen. Ume älvs dalgång är ju en av de korridorer, genom vilka en del växter invandrat väster ifrån. Lektor S. O. F. Omang, som haft vänligheten genomse de som nya upptagna formerna, har dock funnit dem även för Norge okända.

Det återstår mig nu att framhålla det alltid uppmuntrande intresse, som vid mina besök vid Riksmuseet visats mig av Professor G. Samuelsson, Doktor H. Dahlstedt och Doktor K. Johansson. De hava hjälpt mig med identifieringen av ett flertal förut kända former. Doktor Dahlstedt har även varit vänlig granska språkbehandlingen i de latinska diagnoserna. Till dem alla, liksom till Lektor Omang, ber jag här få framföra mitt vördsamma tack.

Samtliga i det följande upptagna, redan förut namngivna arter återfinnas såväl hos K. H. Zahn, Compositae-Hieracium, 1921—1923 som hos K. Johansson, Enumerantur Hieracia vulgata Sueciae, 1927. I de fall en utförligare beskrivning ej förut publicerats, har jag i allmänhet i en kort redogörelse angivit artens mest framträdande egenskaper.

Översikt över arterna.

1. Silvaticiformia Dahlst.

I. **Holk glandelhårig utan (eller med enstaka) enkla hår.**

A. Holk mörkgrön, föga stjärnhårig.
a. Blad långsträckta m. l. m. lancettlika. Korgskaft långa.

1. *H. radiopes.* Bladtänder korta, glesa eller åtm. väl skilda.
2. *H. distanticeps.* Blad nedåt tätt och grovt tandade eller flikade.

b. Rosettblad ovala, äggrunda, grunt och trubbigt tandade — nästan helbräddade.

3. *H. placerum* var. *joënse.* Holkar med gles ludd vid basen. Fjäll långa och smala.
4. *H. amblygonium* var. *vaestansjoëense.* Blad med ett par m. l. m. kraftiga baständer. Vippa gles, långgrenig. Holkar med mycket gles ludd i fjällkanterna.
5. *H. patale.* Stjälkblad tätt vasstandat. Långfjäll med breda, gulgröna kanter. Grenar uppåt starkt närmade och utspärrade.

c. Blad grovt eller medelgrovt tandade.

6. *H. angulatifrons.* Vippa med långa, uppåt starkt närmade grenar. Holkar med täta långa glandler.
7. *H. micracladioides.* Vippa rikblomstrig. med uppåt närmade bågböjda grenar. Akladiet kort. Holkar små med täta korta glandler.
8. *H. pulvimarginatum.* Vippa fåkorgig. Holkar små med täta korta glandler. Blad med tämligen tät, skarp och utstående, medelgrov eller låg tandning.

B. Holkar med ludd utefter långfjällens kanter.

a. Blad fläckade.

9. *H. convergens.* Blad något långsträckta med framåtriktade tänder eller flikar. Holkfjäll smala.

b. Blad ej fläckade.

10. *H. micracladium.* Blad (utom de yttre) långsträckta, ofta nästan helbräddade med endast nedtill ett par mindre tänder. Fjäll smala med täta svarta glandler, särskilt upptill luddkantade.
11. *H. obtextum.* Blad långsträckta, särskilt stjälkbladet smalt, med utstående, smala och vassa tänder.

C. Holkar med ludd vid basen, ofta samlat utefter de lägre fjällens kanter.

12. *H. linguaememorans.* Blad breda, ofta rundtrubbiga, med vid basen små utstående tänder eller flikar, för övrigt endast grunt

tandade. Holkar grova med täta, svarta, kraftiga glandler.

13. *H. gaeutaënse.* Blad långsträckta med täml. tät, utstående, oregelbunden tandning. Stjälkblad ofta tillspetsat. Holkar täml. små med täta, medellånga glandler. (*H. convergens.* Blad något långsträckta med täml. täta, snett framåtriktade tänder. Korgskaft starkt bågböjda. *H. patale.* Blad ovalt rundade med låga trubbiga tänder. Grenar uppåt närmade och utstående.)

II. Holk med strödda till talrika enkla hår.

A. Holk föga stjärnhårig.

a. Blad helbräddade, ovala.

14. *H. recurvum.* Holkar små med jämnbreda smala fjäll, tätt klädda av korta fina glandler och strödda enkla hår.

b. Blad mer eller mindre tandade.

α. Blad långa och smala, täml. glest småtandade.

15. *H. duplicaticeps.* Holkar med lancettlika fjäll, klädda av täml. täta, kraftiga enkla hår och strödda små glandler.

β. Blad m. l. m. ovala—breda.

αα. Holkfjäll jämnbreda, smala, långt utdragna.

16. *H. praetenerum.* Blad småtandade, grå- eller blågröna med röda skaft. Stift täml. ljusa.

17. *H. rivoënse.* Blad grå- eller gulgröna, med utstående, oregelbunden tandning. Holkar med täta fina glandler och spridda enkelhår.

18. *H. tripes.* Blad mörkgröna med utstående, vanl. vass tandning. Holkar med täta, täml. kraftiga glandler och strödda enkla hår. (*H. intolerans.* Blad med tät utstående tandning. Holkar med talrika ljusspetsade hår och mindre glandler.)

ββ. Holkfjäll jämt avsmalnande i en mörk spets.

19. *H. phrixocomoides.* Fjäll övervägande skarpspetsade. Holk med ljusspetsade hår och små täml. glesa glandler.

20. *H. morulum.* Endast inre fjäll smalspetsade. Holk med talrika långa glandler och långa mörka hår.

B. Holkar brokiga av fjällens luddkanter.
a. Holkar med talrika ljusspetsade hår.
21. *H. philanthrax.* Blad något långsträckta med täml. täta framåtriktade tänder, ofta fläckiga. Holkens hår långt ljusspetsade.
22. *H. protractifolium.* Blad långsträckta och smala, vanligen trubbspetsade, med täta korta tänder. Holkens hår kort ljusspetsade.
b. Holkens enkla hår ej särskilt framträdande.
α. Holkar mörka med ludd endast i fjällens kanter.
23. *H. canostriatum.* Blad något långsträckta, endast småtandade. Holkar med hopade meddellånga glandler och spridda finspetsade hår.
β. Holkar åtminstone vid basen m. l. m. grågröna av ludd.
αα. Blad med medelstora skarpa utstående tänder.
24. *H. margini floccum.* Holkar med riklig, mot fjällkanterna tätnande ludd.
ββ. Blad föga tandade.
25. *H. praenodatum.* Holkskaft bågböjda, ofta flocklikt närmade. Blad ovala, mot basen småtandade.
26. *H. multistriatum.* Holkskaft vanligen ej bågböjda. Blad småtandade, den kort nedlöpande basen helbräddad.
C. Holk m. l. m. gråaktig av stjärnludd, åtminstone nedtill.
a. Blad smala, vanligen långt nedlöpande.
27. *H. pendulum.* Holk liten, beklädd av föga talrika, korta, fina enkla hår samt få, eller inga, späda glandler.
b. Blad av normal bredd, med kilformig till tvär bas.
α. Blad grovt och tätt tandade eller flikade.
28. *H. stenolonchum.* Blad långsträckta, djupt och tätt flikade.
29. *H. intolerans.* Blad breda med tät, utstående, trubbig till spetsig tandning.
β. Blad glest tandade, vanligen endast småtandade.
30. *H. lateovatum.* Holkar med talrika ljusspetsade hår och något kortare glandler.
31. *H. alipes.* Holkar med täta, korta men täml. grova glandler och fåtaliga ljusspetsade hår.
32. *H. basidens.* Holkar smala med täml. täta, korta glandler och långa finspetsade

hår. Vid bladbasen ofta ett par grövre tänder.

33. *H. phalarograptum.* Holkar stora med föga långa, men vanligen vid basen kraftiga, ljusspetsade hår och spridda små glandler.

c. Åtminstone de yttre bladen med hjärtlik eller pillik bas.

34. *H. caesiiflorum.* Holkar små, gråa av ludd, utan eller med endast fåtaliga, ytterst små glandler å holkar och skaft.

(*H. alipes.* Holkar med täta korta gulknappiga glandler och enstaka hår. *H. intolerans.* Holkar med täta gråspetsade hår och medelstora glandler.)

2. Vulgatiformia Dahlst.

I. Holk glandelhårig, men ej enkelhårig.

A. Holk med rikliga grandler.

a. Akladium mycket kort, korgställning sammanträngd.

35. *H. suppressum.* Holkar med täta, korta, gulknappiga glandler samt nedåt något gråa av stjärnludd.

b. Akladium normalt.

36. *H. subarctoum.* Blad brett lancettlika med små klolika eller framåtriktade tänder, holkfjäll luddkantade.

B. Holk med enstaka eller fåtaliga små korta glandler.

37. *H. retrorsum.* Holkar små, nedåt med täml. täta fina stjärnhår. Blad övervägande smala, nästan helbräddade.

II. Holkar både glandulösa och enkelhåriga.

A. Akladium mycket kort. Korgar ofta parvis eller gruppvis närmade.

38. *H. kuusamoënse.* Holkar och holkskaft med ymniga ljusa eller ljusspetsade hår samt mycket små glandler. Blad ljust grågröna, åtminstone stjälkbladen på översidan stjärnhåriga. Stift mörka.

39. *H. subalpestre* var. *umense.* Holkskaft med täml. talrika korta glandler och korta, föga

framträdande hår. Blad mörkt grågröna. Stift gula.

B. Akladiet av normal längd.

a. Liguler slutna, ej utvecklade.

40. *H. involutum.* Blad gulgröna, håriga, med några deltaformiga eller något utstående tänder.

b. Liguler normalt utbildade.

α. Blad på översidan tätt håriga.

41. *H. storliense* var. *similistorliense.* Blad mycket kort tandade, ofta med största bredd ovan mitten och långt nedlöpande.

β. Blad på översidan måttligt eller föga håriga.

42. *H. minuriens* var. *sublaetifolium.* Vanligen späd med små holkar, som hava spetsiga brett ljuskantade fjäll, smala, lancettlika blad med på var sida tre eller fyra, täml. små, vassa, framåtriktade tänder.

43. *H. coniops* f. *umbricola.* Holkar täml. smala med täta, ljusspetsade hår och små glandler. Blad långsträckta med täta skärformiga tänder.

44. *H. basicinereum.* Blad ovalt lancettlika med täta, täml. korta, utstående, deltaformiga tänder. Holkskaft m. l. m. glandulösa.

45. *H. canoviridiceps.* Blad långsträckta, endast på nedre delen försedda med några enstaka, utstående tänder. Holkskaft med enstaka eller inga glandler eller hår.

1. H. radiopes n.

Pl. 1, Fig. 1.

Caulis 30—45 cm. altus, mediocris 0—1-foliatus, virescens, ima basi leviter violascens, inferne pilis longis ± densiusculis pilosus, superne rare—parce stellatus pilis tenellis solitariis glandulisque minutis—minutissimis raris—sparsis obsitus. *Folia* crassiuscula glaucescenti- vel lutescenti-viridia, rosularia sat erecta 3—5 sparsim brevipilosa vel fere glabra ceterum indumento sat mediocriter vestita, in nervo dorsali ± leviter stellata; exteriora oblongo-elliptica obtusa subintegerrima vel pauci-denticulata, intermedia oblonga sat obtusa, interiora lanceolata acuta in petiolum sensim attenuata dentibus deltæformibus sat patentibus vel unguiculatis vulgo longe distantibus dentata vel denticulata, caulinum petiolatum subtus ± stellatum

lanceolatum in apicem angustum longum saepe ± curvatum protractum supra medium denticulis paucis angustissimis subulatis instructum vel parvum lineare. *Inflorescentia* vulgo oligo-(3—5)cephala subsimplex sat angusta saepius contracta usque umbellata, ramis suberectis vel leviter curvatis acladium 1—4 cm æquantibus vel ± superantibus, sparsim sub involucro densiuscule breviglandulosis densiuscule stellatis—subtomentellis. *Involucra* 11—12,5 mm. longa, 5—6 mm. lata tubo cylindrico-ovato basi turbinata fere obscure viridia superne (et squamæ extimæ) ± dilute lutescenti-viridia glandulis mediocribus et minutis vel minutissimis cerinis vel nigris densiusculis vel inferne sat densis circa basin etiam pilis tenellis raris—sparsis obsita; squamæ angustæ exteriores triangulares —lineares obtusulæ in marginibus parce vel parcissime stellatæ, superiores in apicem longum angustum obtusiusculum vel acutum—subulatum sensim protractæ inferne sparsim—parce stellatæ ceterum subefloccosæ apice leviter comatæ. *Calathium* luteum circa 35 mm latum, sat radians. *Ligulæ* apice glabrae. Stylus fusco-hispidulus.

Föga högväxt med ovala till smalt lancettlika blad, försedda med vanligen ganska små vassa glest sittande tänder. Korgställningen är smal och fåblomstrig. De vanligen enkorgiga grenarna äro ofta starkt närmade, så att de kunna utgå från nästan samma punkt. De äro raka eller något böjda. Holkarna äro mörkgrönt gulbrokiga därigenom att långfjällen nedåt äro mörkgröna, men uppåt liksom basfjällen helt eller i kanterna mer eller mindre ljust gulgröna. Fjällen äro smala och jämnt utdragna i en smal mer eller mindre skarp spets. Beklädnaden utgöres av tämligen täta medellånga och mycket små svarta eller delvis gula glandler, bland vilka vid holkbasen ofta förekomma några fåtaliga fina hår. Ytterfjällen hava en fin luddkant. För övrig förekommer sparsam ludd på holkbasen, varjämte långfjällen hava en mer eller mindre tydlig spetstofs.

Förekommer vid Överuman: sydsluttningen av Långfjället vid Strimasund samt sydsluttningen av Gräskovardo.

2. H. distanticeps n.

Pl. 1, Fig. 2.

Caulis mediocris 40—55 cm. altus laete virescens 1 (—2)-foliatus, ima basi violascens, inferne sparsim et molliter pilosus, superne sparsim—sat densiuscule et breviter nigro-glandulosus ± leviter stellatus. *Folia* leviter undulata sat mollia

laete—obscure lutescenti-viridia, indumento mediocri—sat densi vestita; rosularia 2—3, exteriora ovata rotundato-obtusa dentibus mammatis vel deltaeformibus dentata, intermedia et interiora ovata—ovali-oblonga obtusa vel subacuta basi (rotundata—)cuneata dentibus ± patentibus sat crebris mammatis—falcatis ad basin saepe profunde inciso-dentata, in petiolo dentibus liberis saepe instructa; folium caulinum (inferius) lanceolatum—ovato-lanceolatum acutum in petiolum attenuatum praesertim infra medium irregulariter argute serrato-dentatum vel denticulatum; folium caulinum superius, si adest, lanceolatum—lineare basin versus dentibus subulatis parvis (parce) dentatum vel ± bracteiforme. *Inflorescentia* vulgo oligocephala ramis longis leviter curvatis inferioribus distantibus, superioribus saepe valde approximatis, pedicellis sat longis acladium 2 vulgo 4—6 cm. longum superantibus praesertim in superiore parte obscure viridibus leviter vel densiuscule floccosis glandulis nigris minutis sparsis—densis obtectis. *Involucra* 11,5—13 mm. longa et 5—6 mm. lata obscura viridia basi rotundata postea rotundato- vel conico-truncata, glandulis mediocribus et minutis mixtis densiusculis—densis pilisque breviusculis solitariis obsita. *Squamae* obtusae apice et infra ± comosae, exteriores lineares, superiores triangulari-lineares, omnino subefloccosae vel ex parte marginibus parcissime stellatae, interiores marginibus parum dilutae. *Calathium* 35—42 mm. latum sat radians. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fusco-hispidulus.

Denna art har fåtaliga, tämligen uppåtstående rosettblad av ovalt avlång form. De äro till färgen något gulgröna, på översidan äro de tämligen tätt korthåriga. I kanten äro bladen vågiga och försedda med talrika, utstående, vårtlika, mot den vanligen nedlöpande basen allt längre, ofta mera klolikknande tänder. Ofta förekomma ett par fria tänder på bladskaften. Stjälkbladet är mera långdraget, vanligen lancettlikt, tämligen tätt, fint och skarpt tandat eller nedom mitten försett med snett framåtriktade grövre tänder. Ej sällan förekommer ett övre smalt stjälkblad. Vippan är fåblomstrig, grenar och holkskaft mycket långa, svagt bågböjda och uppåtriktade. Grenarna äro vanligen starkt närmade, men en eller två långa grenar kunna med långa mellanrum nedstiga på stjälken ända till det övre stjälkbladets axill, när ett sådant förekommer. Grenar och korgskaft äro klädda av mycket korta svarta glandler. Deras gröna färg övergår uppåt så småningom i de medelstora holkarnas mörkgröna. De täta glandelhåren å dessa äro delvis något längre. Å basfjällen kan vanligen påträffas något enstaka enkelhår. De jämnsmala eller

småningom avsmalnande fjällen äro småhåriga i de trubbiga topparna. Ytterfjällen samt i någon mån även mellanfjällen hava i yttersta kanten en fin knappast märkbar luddrand.

Förekommer i björkskogen på Laxfjället vid Tärnaby samt på Gieravardos östsluttning vid Västansjö.

3. **H. placerum** Dahlst. var. *joënse* n.

Pl. 1, Fig. 3.

Involucris longis angustis 13—15 mm. longis et 4,5—5,5 mm. latis, *squamis* in apicem angustum obtusiusculum—acutum vel (intimis) subulatum angustatis a forma primaria devians.

Bladen äro på översidan håriga, på undersida stjärnhåriga, helbräddade eller svagt buktbräddade, ofta med en eller ett par mindre tänder vid den m. l. m. nedlöpande basen. Holkarna äro beströdda med mycket glesa stjärnhår, som bliva något tätare mot basen eller i de lägre fjällens kanter. De inre fjällen äro sylspetsade och smalt hinnkantade. Glandelbeklädnaden är tät och består av olikstora glandler, tämligen långa, kraftiga till helt små sådana. De insamlade exemplaren, endast ett dussintal, hade alla liten vippa med endast 2 à 4 korgar. Akladiet är 2 till 15 mm. långt. Korgarna äro radierande. Stiften mörka.

Förekommer kring Jovattensån nära landsvägsbron vid Västansjö.

4. **H. amblygonium** Dahlst.

var. *vaestansjoeense*, n.

Involucris obscure viridis glandulis nigris sat robustis obtectis squamis exterioribus sat angustis ab *H. amblygonio* Dahlst. distinctum.

Holkarna äro något gråaktigt svartgröna, varigenom förevarande form tydligen skiljer sig från huvudarten. Deras glandelbeklädnad är även i regel något längre och kraftigare än hos denna. Särskilt basfjällen äro något smalare. Stjälkbladets basflikar bliva ofta mycket långa och skarpa, men kunna även helt utebliva.

Förekommer ganska allmänt på Gieravardos sydsluttning vid Västansjö.

5. **H. patale** Norrl.

Förekomst: Tämligen allmänt på Rivovardos sluttning mot sjön Gäutajaure, i björkskogen på Laxfjället vid Tärnaby samt vid Västansjö och Björkfors.

6. **H. angulatifrons** n.

Pl. 2, fig. 4.

Caulis 35—55 mm. altus virescens 0—1 foliatus ima basi interdum paullum violascens, inferne sparsim—densiuscule longipilosus circa medium pilis albis tenellis et glandulis brevibus nigris parcis obsitus leviter floccosus, superne glandulis nigris mediocribus parcis—densiusculis interdum pilis solitariis vestitus densiuscule stellatus. *Folia* rosularia sat obscure (glaucescenti-) viridia, subtus pallidiora, sat mollia, supra densiuscule—dense, subtus parum densius brevipilosa, in nervo dorsali ± leviter stellato et in petiolo pilis sat densis sublanuginosa, in margine sat dense ciliata; exteriora rotundate ovata, denticulata vel dentibus parcis serratodentata; intermedia ovato—elliptica obtusa basi leviter cuneata breviter dentata vel dentibus paucis distantibus brevibus obtusis vel basin versus longioribus ± curvatis et argutis instructa; interiora ovata vel ovato-lanceolata in apicem obtusiusculum—subacutum protracta, basi cuneata in petiolum ± decurrente dentibus paucis argutis deltaeformibus vel dentibus basalibus ± falcatis, intermarginibus ± angulatis. *Folium caulinum* petiolatum ovatum in apicem longum saepe subulatum contractum, dentibus distantibus sat patentibus deltaeformibus argutis—subulatis dentatum, intermarginibus disjunctis, vel ± breviter petiolatum lanceolatum—oblanceolatum dentibus filiformibus paucidentatum vel ± bracteiforme, supra saepe subglabrum in nervo mediano leviter stellatum ceterum ut folia basalia vestitum. *Inflorescentia* paniculata ramis ± longis ± curvatis sat approximatis vel saepe umbellatim congestis acladium usque 5 cm. longum ± superantibus, interdum ramo solitario distante aucta. *Pedicelli* et rami glandulis mediocribus nigris densiusculis sub involucro densis raro pilis solitariis obtecti ± dense floccosi. *Involucra* 11—13 mm. longa et 5—5,5 mm. lata basi rotundata postea leviter turbinata glandulis nigris ± gracilibus variae longitudinis crebris obtecta. *Squamae* latitudine mediocres triangulares—linearilanceolatæ exteriores et intermediae obtusae floccis in marginibus lineam angustam ± interruptam vel interdum praesertim

basin versus sat conspicuam formantibus adspersae apice comatae, superiores obtusiusculae—subulatae in dorso vulgo efloccosae vel leviter stellatae apice et infra longe comosae, interiores angustae acutae (—acutissimae) dilute virescenti-marginatae vel totae virescentes. *Calathium* luteum 35—40 mm. latum radians. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fusco-hispidulus.

Bladen äro mörkgröna, mjuka och håriga, ovala eller tämligen äggrunda. Särskilt det inre rosettbladet eller stjälkbladet, när detta sitter lågt, har ofta en karakteristisk form genom sina skarpa glesa flikar, vilka jämte den vassa spetsen synas skjuta fram ur vinklarna av en utdragen polygon. När stjälkbladet sitter högt på stjälken, blir det vanligen lancettlikt med glesa trådsmala tänder. Korgställningen är ofta nästan flocklik med långa mer eller mindre bågböjda grenar. Holkarna äro medelstora eller något mindre, mörkgröna eller nedtill svartgröna och äro beklädda av hopade, oliklånga svarta glandelhår. De nedre fjällen ha en understundom ganska framträdande luddkant, de längre vanligen endast här och där i kanterna med några stjärnhår, men mot toppen äro kanterna tydligen småhåriga. De inre fjällen äro smala och ofta helt ljusa.

Förekommer på Rivovardos västra sluttning i både barr- och björkskogen samt i björkskogen på Laxfjället och vid Västansjö.

7. **H. micracladioides** Dahlst.

Den ofta nästan flocklika vippan är vanligen mycket rikblomstrig. De täml. små, svartgröna holkarna hava smala fjäll med en uppåt ofta ganska tät luddkant. Inom området ha dock endast anträffats individ med täml. otydlig ludd i fjällkanterna.

Förekomst: Västra sluttningen av Rivovardo samt vid Västansjö.

8. **H. pulvimarginatum** n.

Pl. 2, Fig. 5.

Caulis altitudine mediocris 0—1-foliatus basi ± violascente, inferne vulgo sparsim longipilosus leviter stellatus—subglaber, circa medium glandulis et pilis brevibus solitariis—raris vestitus

parce—sparsim stellatus, superne glandulis mediocribus sparsis —sat densiusculis obtectus sat densiuscule vel densiuscule floccosus. *Folia* ± obscure glaucescenti—sublutescenti-viridia, indumento mediocri instructa, subtus praesertim in nervo dorsali ± stellata, rosularia exteriora ovata obtusa basi contracta vel rotundata in petiolum breviter decurrentia dentibus parvis obtusis vel mucronatiformibus paucidentata, intermedia ovata —ovalia obtusa—obtusiuscula basi sat breviter cuneata vel leviter contracta dentibus sat patentibus ± angulatis inferne ± curvatis sat densis dentata, interiora ovato-lanceolata—lanceolata acuta basi cuneata—contracta vel sensim angustata dentibus argutis ± curvatis denticulis minutis interdum interpositis sat dense—crebre dentata; folium caulinum ovato-lanceolatum vel vulgo lanceolatum acutum vel in apicem longum subulatum protractum basi angustatum et ± longe decurrens dentibus sat parvis argutis patentibus vel curvatis ± dentatum vel denticulatum. *Inflorescentia* saepe parva et subsimplex, vel paniculata ramis superioribus sat approximatis patentibus sat rectis vel ± curvatis acladium 5—15 (—25) mm. longum ± superantibus. *Pedicelli* glandulis mediocribus densiusculis —crebris obtecti sat densiuscule—dense floccosi. *Involucra* sat parva 10—11 mm. longa basi rotundata—leviter turbinata atroviridia, glandulis mediocribus brevibus et minutis nigris vel ± luteo-capitatis densis—creberrimis obtecta. *Squamae* latitudine mediocres lanceolatae vel triangulares obtusae—obtusiusculae vel interiores sordide marginatae etiam acutae, omnes in marginibus floccis laxis parcissime vel sat conspicue floccosae apice et infra ± conspicue comatae, de cetero fere efloccosae. *Calathium* sat parvum. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fusco-hispidulus obscurus.

Bladen äro ovala till lancettlika, stjälkbladet vanligen långspetsat. Tandningen är tämligen grund, tät och oregelbunden, vinkligt utstående till sylspetsat-klolik. Holkarna äro små, grönsvarta, med mestadels trubbiga, lancettlika till triangulära fjäll med täta till hopade, medelstora och små, svarta till dunkelfärgade glandler. Ytterst i fjällens kanter kan förekomma en fin m. l. m. avbruten strimma av ludd eller småhår, eller endast här och där några stjärnhår, i fjällspetsarna en mycket kort, ofta knappast märkbar coma.

Förekommer på Laxfjället vid Tärnaby, kring Jovattenåns stränder nära landsvägsbron vid Västansjö, vid Umfors, Strimasund och Gräskovardo.

9. H. convergens n.

Pl. 2, fig. 6.

Caulis gracilis 30—50 cm. altus basi ± violascens 0—1 foliatus inferne sparsim pilosus, circa medium parce stellatus pilis tenuibus et glandulis minutis sparsim obtectus, superne sat densiuscule stellatus glandulis parvis brevis immixtis densiusculis—sat densis obsitus. *Folia* sat tenuia laete viridia vel lutescenti-viridia ± maculata subtus pallidiora saepe violascentia utrinque nuda supra parce—sat dense brevi-pilosa subtus densiuscule vel dense pilosa in nervo dorsali et in petiolo sat dense et longe pilosa; rosularia vulgo pauca (et sat parva) exteriora orbicularia—elliptica basi rutundata denticulata vel ± integerrima, interiora ovata—obovata obtusa denticulata vel dentibus paucis mammatis vel ± curvatis serrato-dentata, basi breve cuneata, intimum lanceolatum—ovato-lanceolatum in apicem obtusiusculum protractum vel acutum, basi ± decurrente, infra medium vel basin versus dentibus parvis ± mammatis vel leviter curvatis preditum vel interdum dentibus acutis patentibus —divaricatis ± rectis subpinnatifidum dentibus liberis ± filiformibus in petiole instructum, ceterum minute serrato-denticulatum; folium caulinum ovate lanceolatum petiolatum acutum, dentibus sat patentibus argutis ± approximatis denticulatum, vel parvum subintegerrimum ± bracteiforme. *Inflorescentia* furcata vel paniculata ± composita et polycephala ramis superioribus approximatis patentibus et valde curvatis acladium 5—20 mm. aequantibus vel ± superantibus inferioribus distantibus ± curvatis. *Pedicelli* sat dense stellati et glandulis brevibus obscuris ± densis obsitus. *Involucra* 4—5 mm. lata et 11—12 mm. longa, obscure viridia, basi ovata—leviter turbinata, glandulis nigris sat longis mediocribus et brevibus immixtis dense vel crebre glandulosa. Squamae anguste lanceolato-lineares exteriores obtusae floccis in dorso raris—sparsis, in marginibus ± densioribus adspersae, superiores obtusiusculae, apice nudae vel inconspique comatulae, floccis in dorso basin versus rare—sparsim et in marginibus inferne striam angustum ± conspicuam formantibus, intimae acutae vel subulatae laete viridi-marginatae vel totae dilute virescentes. *Calathium* luteum 28—35 mm. latum. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* obscurus.

Till bladens form och tandning, korgställningen och holkarna har den stor likhet med *H. philanthrax* Stenstr., så att det på något avstånd är svårt särskilja de båda arterna. Bladen äro även som unga brunfläckiga, men fläckarna försvinna vanligen så småningom. Enkla hår förekomma dock ej på

holkarna, varjämte holkfjällens luddkant ofta är ganska otydlig. Från *H. thysanotum* K. Joh. skiljer den den sig bl. a. genom bladens tätare tandning samt holkfjällens mindre tydliga luddkant.

Den förekommer sparsamt efter landsvägen vid Yttervik, i barr- och björkskogen på Rivovardos västra sluttning samt i björkskogen på Laxfjället vid Tärnaby.

10. **H. micracladium** Dahlst.

Förevarande form har liksom *H. micracladioides* ofta rikblomstrig vippa med uppåt starkt närmade bågböjda grenar och svartgröna holkar. De långa, tämligen smala holkfjällen kunna hava en tydlig luddkant, som dock kan inskränkas till en efter sidorna något nedlöpande spetstofs. Bland holkarnas glandler kan förekomma något enstaka enkelhår. Bladen äro på översidan håriga. Till formen äro de yttre äggrunda, brett elliptiska och grunt bukttande med tvär eller hopdragen bas, de inre och stjälkbladet m. l. m. ovala. Tandningen utgöres ofta av ett par mindre tänder vid basen.

Förekomst: Ett fåtal individ anträffade på Rivovardos västsluttning.

11. **H. obtextum** Dahlst.

Såsom framhålles i K. Johansson, Anteckningar från Hieracieexkursioner, varierar *H. obtextum* ganska mycket till holkarnas utseende. I fjälltrakterna kring Ume älv påträffas den också än med tämligen små holkar, å vilka luddet utbreder sig över fjällens hela yta, så att holkarna på något avstånd synas ha en stålgrå färg, än med tämligen stora och mörka holkar, vilkas utdragna fjäll endast hava en smal luddkant. Det förra utseendet synas holkarna få på öppna torra lokaler, det senare på mera skuggiga platser, vare sig under eller över barrskogsgränsen.

H. obtextum synes förekomma tämligen allmänt över hela området. Jag har antecknat den från följande lokaler: Yttervik, Rivovardos västra sluttning, Tärnaby, Västansjö, Hemavan, Umfors.

12. **H. linguaememorans** n.

Pl. 3, fig. 7.

Caulis 35—60 cm. altus crassiusculus viridis ima basi interdum leviter violascens 1—2-folius, inferne pilis longis albis

densiusculis—densis pilosus leviter stellatus, circa medium pilis sparsis—densiusculis glandulisque minutis solitariis adspersus sat densiuscule stellatus, sub inflorescentia glandulis mediocribus nigris densiusculis pilis albidocuspidatus solitaris obsitus, sat dense—dense stellatus. *Folia* sat mollia saepe sat lutescenti- vel glaucoscenti-viridia, marginibus ± undulata; in utraqne pagina dense pilosa, in nervo dorsali ± stellato et in petiolo dense et longe lanuginosa, in marginibus crebre ciliata; rosularia 3—5, exteriora ovata vel elliptica basi abrupte et breviter decurrentia, integra vel mucronata, intermedia late elliptica vel ovato-oblonga apici rotundato-obtusa saepe leviter emarginata basi breviter cuneata—subtruncata, dentibus mammatis distantibus sat breviter et obtuse serrato-dentata ad basin saepe dentibus parvis unguiculatis instructa; intima ± elliptica vel oblonga obtusa ± leviter mammato-vel biconcavi-dentata, ad basin ± decurrentem dentibus ± alternis elongate mammatis vel leviter curvatis instructa. *Folium caulinum* breviter petiolatum vel si supra medium caulis insertum subsessile ovato-oblongum obtusum—obtusiusculum(—acutum), dentibus biconcavis—mammatis irregulariter et minute dentatum vel denticulatum, ad basin ± decurrentem dentibus vel laciniis argutis divaricatis ± grosse dentatum. *Folium caulinum* superius (si adest) parvum breviter petiolatum ovate lanceolatum acutum integrum vel ad basin denticulatum, supra sparsim pilosum subtus ± stellatum ceterum ut folium precedens. *Inflorescentia* paniculata subsimplex vel ± composita, ramis inferioribus ± longe distantibus sat rectis, superioribus magis magisque approximatis saepe leviter curvatis acladium circa 1 cm. superantibus. *Pedicelli* crassiusculi floccis subtomentelli glandulis mediocriter longis sat crassis ± densisculis obtecti. *Involucra* majuscula obscure canovirescentia 12—14 mm. longa et 6—7 mm. lata, basi rotundata—leviter turbinata, glandulis nigris sat longis sat crassis minutis immixtis densis ad basin praesertim in involucro primario etiam pilis dilute-cuspidatis solitariis obtecta. *Squamae* latiusculae triangulares—triangulari-lineares, exteriores et intermediae obtusae praesertim ad basin conspicue floccoso-limbatae, ceterum inferiore parte floccis sat laxis sparsis—densiusculis obtectae, superiores floccis in dorso raris in marginibus striam angustam ± interruptam et conspicuam formantibus in apice angusto ± obtusiusculo et infra ± leviter commatae, intimae saepe acutae—subulatae efloccosae late dilute-marginatae ± leviter et breviter commatae. *Calathium* luteum radians circa 35 mm. latum. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fusco-hispidulus.

Bladen äro något gulgröna, tämligen mjuka samt håriga, av oval eller elliptisk form, rundtrubbade samt vid den run-

dade eller nedlöpande basen mer eller mindre småtandade. Stjälkbladet är smalare, ofta något spetsigt samt har smalare baständer eller flikar, som ofta gå ned på det korta skaftet. Holkarna äro grova, mörka och hava tämligen breda, vanligen småtrubbiga fjäll, vilka, liksom de bågböjda, uppåt mer eller mindre sammanträngda holkskaften, äro klädda av täta kraftiga glandler samt något enstaka enkelhår. Holkskaftens täta ludd går upp på den rundade eller mycket kort nedlöpande holkbasen och fortsätter uppåt å de yttre och de mellersta fjällen, i vilkas kanter det bildar en smal mer eller mindre sammanhängande rand. Holkfjällen hava i spetsen en ganska tydlig tofs. Bladens form och tandning giva arten en viss likhet med *H. lingua* Dahlst., varifrån den dock tydligt avviker genom holkarnas form och beklädnad. Den påminner även om *H. inerassans* Dahlst., vilken dock har upptill bredare blad.

Förekommer å Rivovardos västra sluttning.

13. **H. gaeutaënse** n.

Pl. 3, fig. 8.

Caulis 35—50 cm. altus 0—1 foliatus virescens inferne sparsim—densiuscule longepilosus, superne floccis sat densis glandulis mediocribus sparsis—densiusculis obsitus. Folia sat lutescenti-viridia ± undulata, subtus dilutiora, supra pilis brevibus sparsis—densiusculis adspersa, subtus ± stellata paullo longius pilosa, in marginibus sat dense ciliata, in petiolis pilis longis crispulis niveis villosa; rosularia 3—4, exteriora elliptica vel late ovata subintegra vel dentibus latis obtusis triangularibus vel mammatis sat densis dentata basi rotundata vel leviter cordata, intermedia ovalia—(triangulari-)ovata obtusa basi subhastata—truncata vel breviter cuneata, ad basin dentibus patentibus obtusis ± elongate mammatis—caninis grosse dentata vel incisa, ceterum dentibus mammatis vel triangularibus ± instructa, dentibus liberis in petiolum interdum descendentibus, interiora ovato—ovali-lanceolata acuta basin versus saepe sensim angustata in petiolum decurrentia, dentibus triangularibus vel caninis argutis patentibus vel divaricatis grosse dentata, ad basin dentibus saepe sat elongatis instructa; folium caulinum ut folia interiora vel ovali—ovato-lanceolatum, basi breviter cuneatum superne saepe abrupte in apicem angustum et acutum(—subulatum) contractum, dentibus argutis patentissimis—divaricatis instructum. *Inflorescentia* oligocephala paniculata in superiore parte saepius contracta ramo interdum ex axillo folii caulini aucta. *Pedicelli* floccosi—subtomentelli glandulis ± mediocribus sparsis—densiusculis obtecti. *Involucra* sat parva

subobscura inferiore parte ± leviter canescentia circa 10 mm. longa et 4,5—5,5 mm. lata basi rotundata glandulis cerinis—subnigris sat mediocribus et minutis densiuscule—sat dense obtecta. *Squamae* latitudine mediocres—sat angustae lanceolatae vel subtriangulares in apicem obtusum—obtusiusculum sensim attenuatae marginibus angustis ± dilute virescentes, intimae saepe totae colore dilutae acutae—subulatae, omnes in dorso sparsim—densiuscule floccosae marginibus ± conspicue floccosae. *Calathium* luteum mediocrum. *Stylus* fuscohispidulus.

Denna form har något långsträckta och vågiga, på översidan håriga blad, med utstående, tämligen täta, vårtlika, nedåt bladbasen spetsiga tänder, vilka kunna vara än tämligen symmetriskt än helt oregelbundet ordnade. Då stjälkbladet sitter högt upp på stjälken, är det ofta utdraget i en fin spets samt har på nedre delen spetsiga utstående tänder. Holkskaften och grenarna äro upptill starkt närmade, varjämte korgställningen ofta utökas genom en eller annan lägre gren. Holken är tämligen liten, mörkgrön och nedåt något grå av ludd. Fjällen äro mestadels trubbiga, något ljuskantade, ofta med ganska tydlig luddrand i de lägre och mellersta fjällens kanter.

Förekommer kring sjön Gäutajaure i barrskogen på Brakkfjällets ostsluttning, Rivovardos västsluttning, på Laxfjället samt vid Västansjö.

14. **H. recurvum** n.

Pl. 3, fig. 9.

Caulis 40—60 cm. altus 1—2 foliatus ima basi saepe violascens, inferne sparsim—densiuscule longipilosus leviter stellatus, circa medium parce pilosus densiuscule stellatus glandulisque minutis solitariis obsitus, apice sat dense stellatus glandulis brevibus sparsis—sat densiusculis et pilis solitariis obsitus. *Folia* sat mollia lutescenti-viridia, subtus pallide virescentia, indumento sat denso munita; rosularia exteriora ovata—obovata rotundato-obtusa basi in petiolum superne sat late alatum cito abeunte subintegerima, intermedia ovata—elliptica—obovata obtusa—rotundato-obtusa in petiolum decurrentia supra basin cuneatam denticulis vel dentibus 1—3 brevissimis—brevibus unguiculatis vel obtusis mammatis repanda de cetero ± integerrima, interiora ovate—obovate lanceolata acuta vel obtusa, basi decurrente denticulis fere aequaliter minute mucronato-denticulata, intermarginibus parum concavis. *Folium caulinum* inferius, si prope basin affixum, folio intimo simile, si ad medium breviter petiolatum patens et ± recurvum late vel ovate lanceolatum, in apicem acutum (± abrupte) contractum, basi

sat longe cuneatum integerrimum; superius, si adest, subsessile ± lanceolatum vel ± bracteiforme. *Inflorescentia* paniculata ± polycephala et composita, ramis superioribus magis magisque approximatis patentibus basi ± curvatis, acladium 10—15 mm. superantibus, inferioribus minus patentibus basi curvatis de cetero subrectis. *Pedicelli* glandulis nigris mediocribus minutis immixtis densiusculis sub involucro densis pilis albidocuspidatis solitariis vestiti ± dense floccosi. *Involucra* parva—mediocria 9—10 mm. longa obscure viridia basi ovata vel leviter turbinata glandulis mediocribus minutis—minutissimis immixtis densis pilisque cuspidatis sparsis—raris vel solitariis obtecta. *Squamae* exteriores sat angustae triangulari-lineares obtusae, in marginibus floccis sparsis adspersae, superiores latitudine mediocres triangulares—triangulare-lineares obtusae—obtusiusculae dilute virescenti-marginatae subefloccosae vel floccis in dorso raris, in marginibus ipsis striam angustam ± conspicuam formantibus obsitae, apice et infra sat longe comosae, intimae angustae—angustissimae subulatae. *Calathium* luteum sat parvum. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fusco-hispidulus.

De något gulgröna, håriga bladen äro ytterst i bladrosetten rundat elliptiska, de inre av mera oval form och stjälkbladet brett lancettlikt. Samtliga äro så gott som helbräddade, endast små antydningar till tänder förekomma här och där. Stjälkbladet är vanligen karakteristiskt bågformigt utböjt. Grenar och holkskaft äro uppåt närmade och böjda. De små holkarna äro något mörkgröna, nästan luddfria utom i de nedre fjällens kanter, samt klädda av mycket täta fina mörka glandler och glesa till strödda enkla hår. De smala småtrubbade fjällen äro försedda med en tydlig spetstofs.

Förekommer på den branta strandsluttningen åt söder vid Gardvik. För bedömande av lokalens karaktär kan det möjligen vara av intresse anteckna, att på samma plats växer smultron.

15. **H. duplicaticeps** n.

Pl. 4, fig. 10.

Caulis 40—55 mm. altus totus virescens vel ima basi leviter violascens 1—2 folius, inferne sparsim pilosus, circa medium leviter stellatus pilis sparsis obsitus, superne parce stellatus pilis mediocribus sparsis—sat densiusculis obtectus. *Folia* rosularia vulgo 3—4, obscure viridia, apice ipso ut folia caulina saepe violacente, firmula, sat longe petiolata, utrinque mediocriter pilosa, in nervo dorsali et in petiolis ± densius longe pilosa, in marginibus sat dense ciliata; exteriora ovalia obtusa

sparsim denticulata, intermedia lanceolato-oblonga—anguste lanceolato-ovata acutiuscula, basi in petiolum sensim angustata, dentibus parvis ± unguiculatis vel basin versus angustis et patentibus minutis inixtis infra medium ± dentata, interiora oblongo-lanceolata—late lanceolata in apicem sat longum subintegrum acutum attenuata, basi in petiolum longe decurrente, dentibus ± distantibus ± deltaeformibus angustis patentibus rectis vel ± curvatis ± aequaliter dentata vel denticulata. *Folia caulina* inter se valde remota, folium infra medium caulis insertum supra sparsim brevipilosum-subglabrum, subtus mediocriter pilosum leviter stellatum, ceterum foliis rosulariis intimis simile; folium caulinum superius subsessile vel breviter petiolatum lanceolatum basi longe decurrente, sensim in apicem longum angustum integerrimum vulgo acutum protractum, infra medium dentibus paucis argutis instructum vel lineare-bracteiforme, subtus magis stellatum ceterum ut folium praecedens. *Inflorenscentia* angusta oligocephala furcata vel furcato-paniculata saepe ramis distantibus elongatis et strictis ex axillis foliorum caulis ortis aucta, superioribus fere rectis acladium vulgo 15—25 mm. longum ± superantibus. *Pedicelli* sub involucro ± incrassati ± subtomentelli pilis sat longis apice grasilibus vitreis densiusculis, glandulis minutis sparis—sat densiusculis obtecti. *Involucra* obscure viridia 11—12,5 mm. longa et 5,5—6 mm. lata basi rotundata—rotundato-truncata, pilis vel setis longiusculis basi nigra in apicem sat longum albidum abeuntibus densiusculis—densis glandulis brevibus minutis imixtis sparsis—paucis obtecta. *Squamae* eximae anguste lineares, ceterae ± elongate triangulares usque 1,5 mm. latae obtusae —obtusiusculae vel intimae subulatae, exteriores linea angusta floccorum parum conspicua limbatae, intermediae et superiores floccis (sparsis)—raris adspersae apice subnudae— leviter commatae, superiores praesertim interiores marginibus latis dilute virescentibus limbatae. *Calathium* luteum circiter 40 mm. latum sat radians. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* luteus vel ± fusco-hispliduus.

Bladfärgen är i regel mörkgrön, men kan även vara ljus med en dragning åt gult eller grått. Till formen äro bladen, bortsett från bladrosettens ovala eller äggrunda yttersta, mer eller mindre lancettlika med största bredd under eller även ovan mitten. Ofta begränsas den utdragna spetsen av raka kanter. Tandningen är gles, oregelbunden, kort och klolik. Korgställningen är smal med raka grenar. De mörkgröna holkarna äro klädda av täta kraftiga gråspetsade enkla hår och strödda till korta glandler. De medelbreda, småtrubbiga till spetsiga fjällen äro mer eller mindre ljuskantade, nedtill glest

luddiga och i spetsen försedda med gles hårtofs. Det är svårt att avgöra om arten bör räknas till *Silvaticiformia* eller *Vulgatiformia*. De smala rosettbladen och de ofta förekommande båda stjälkbladen hänvisa den till den senare gruppen, men då stjälkbladen äro väl skaftade, har jag uppställt den bland *Silvaticiformia*.

Från *H. duplicatum* Dahlst., vilken den mycket liknar, skiljer den sig bl. a. genom bladens glesare och kortare tandning samt talrikare, grövre och rakare hår på holkarna. Bladen kunna vara violettanlupna, men äro ej som hos *H. duplicatum* fläckade.

Förekommer vid Västansjö kring stränderna av Jovattensån i närheten av landsvägsbron.

16. H. praetenerum Almqu.

Förekomst: Sparsamt över hela området. Antecknad från Yttervik, Tärnaby, Umfors samt Gräskovardos sydsluttning.

17. H. rivoënse n.

Pl. 4, fig. 11.

Caulis circa 40 cm. mediocris 0—1(—2)-foliatus virescens basi ± violascens, infra medium sparsim longe-pilosis rare—parce stellatus, superne ± densiuscule stellatus pilis breviusculis sparsis—raris et glandulis brevibus sparsis—sat densiusculis obsitus. *Folia* lutescenti-viridia ± undulata, subtus sat pallide virescentia saepe ± violascentia, supra sparsim sat densiuscule brevipilosa, in nervo dorsali ± stellato et in petiolo mediocriter villosa, in marginibus mediocriter ciliata; rosularia 3—5 sat anguste petiolata; exteriora parva rotundato-ovata rotundato-obtusa dentibus brevibus mammatis vel ad basin rotundatam vel subcordatam ± curvatis dentata; intermedia ± ovalia obtusa dentibus mammatis vel deltaeformibus ad basin cuneatam vel truncatam dentibus duobus caninis vel falcatis mediocriter vel sat grosse et irregulariter dentata, interiora ovali—ovato-lanceolata vel lanceolata obtusiuscula—acuta basi truncata vel in petiolum decurrentia, dentibus biconcavis inferne unguiculatis—falcatis irregulariter saepe sat dense dentata vel incisa, dentibus liberis in petiolum interdum descendentibus; folium caulinum lanceolatum ut folia interiora dentatum vel lineare inferne dentibus subulatis parvis paucidentatum—subintegrum vel ± bracteiforme. *Inflorescentia* furcata vel paniculata oligocephala ramis sat curvatis acladium 1,5—4 cm. longum ± superantibus. *Pedicelli* densiusculis—sat densis pilisque raris

—sparsis obtecti. *Involucra* obscure viridia 12—14 mm. longa et 5—5,5 mm. lata basi ± turbinata, glandulis sat brevibus—minutis praesertim inferne sat densis—densis pilisque brevibus ± albidocuspidaris densiusculis—sat densis obtecta. *Squamae* angustae lineares, exteriores obtusulae marginibus parce stellatae —subnudae, superiores subefloccosae vel interdum floccis minutis in marginibus stria sat inconspicua formantibus notatae in apicem obtusiusculum attenuatae, intimae laete viridimarginatae vel totae dilute virides subulatae. *Calathium* luteo subaureum circa 30 mm. latum. *Ligulae* apice glabrae. *Sylus* fusco-hispidulus.

Utmärkt genom äggrunda, ovala till lancettlika blad, som äro oregelbundet vårtlikt eller vinkligt tandade, men vid den tvära till nedlöpande basen ofta avslutas av ett par mer eller mindre kraftiga och böjda tänder, gles fåblomstrig vippa med böjda grenar samt mörkgröna, något nedlöpande, ofta nästan luddfria holkar med smala, långa, trubbade till sylspetsade fjäll, klädda av täta korta mörka till svarta glandler samt likaledes korta ofta finspetsade enkla hår. I fjällens kanter kunna förekomma fina stjärnhår, som ibland bilda en ganska tydlig luddrand.

Förekommer på Rivovardos västsluttning samt på Gieravardos östsluttning vid Västansjö.

18. **H. tripes** n.

Pl. 4, fig. 12.

Caulis 45—60 cm. altus, virescens 1—(2)—folius, inferne densiuscule longepilosus rare—sparsim stellatus, ad medium parce—sparsim pilosus rare glanduliferus et parce—densiuscule stellatus, superne densiuscule stellatus, pils raris—sparsis glandulisque sparsis(—densiusculis) obsitus.

Folia tenuia sat obscure viridia ± undulata, indumento sat denso instructa, exteriora late cordato-ovata rotundato-obtusa denticulata vel dentibus paucis ± mammatis serratodentata, intermedia ovata—cordata obtusa dentibus sat distantibus deltaeformibus (basalibus leviter falcatis) haud profunde serratodentata, intermarginibus ± denticulatis, interiora anguste ovata in apicem obtusiusculum protracta vel acuta basi truncata vel breviter (oblique) cuneata magis auguste et argute dentata quam fol. intermedia. *Folium caulinum* (inferius) ovato-lanceolatum acutum, basi breviter cuneatum dentibus ± deltaeformibus argutis haud profunde dentata, dentibus basalibus saepe approximatis fere subulatis rectis vel leviter curvatis; folium caulinum superius, si adest, lineare integerrimum ± bracteiforme. *Inflorescentia* oligocephala composita paniculata

sat humilis, vel ramo solitario distante aucta, ramis gracilibus acladium 1—3 cm. superantibus, ± curvatis ramis vel pedicellis superioribus duobus saepe umbellatim congestis. *Pedicelli* dense stellati—subtomentelli glandulis mediocribus densiusculis—sat densis pilisque solitariis—raris (acladium pilis albidocuspidatis parcis) obtectis. *Involucra* atro-viridia—obscure viridia infra medium leviter canescentia 11—12 (—13) mm. longa et 4—5 mm. lata leviter ovata basi paullulum angustata, glandulis mediocribus vel brevibus nigris sat densiusculis—densis et pilis apice canescentibus vel totis obscuris parcis obtecta; involucra primaria etiam pilis apice longicuspidatis densiusculis vestita. *Squamae* apice comatae sat angustae obtusulae, exteriores et intermediae sublineares obtusae in marginibus floccis sparsis —densiusculis adspersae in dorso parce—sparsim stellatae, superiores in apicem angustum obtusulum (— acutum) sensim angustatae vulgo efloccosae, interiores marginibus angustis ± dilute virescentes saepe subulatae. *Calathium* luteum circ. 35 mm. latum sat rariflorum radians. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fere luteus vel ± fusco-hispidulus.

Förevarande art är ofta tämligen högväxt, har vanligen något mörkt gröna, brett äggrunda, ovala eller innerst i bladrosetten och på stjälken även lancettlika blad, med tvär, pillik eller nedlöpande bas. De i kanten, särskilt mot den rännformiga basen, krusiga bladen hava vanligen en ganska tät, meddelgrov och skarp, vinklig till skärformig tandning, som ibland forsätter ned överst på skaftet med några fria tänder. Vippan är toppställd eller utökas av någon lägre gren. Vanligen är den fåblomstrig med 5 till 8 korgar. De mer eller mindre bågböjda grenarna äro uppåt närmade, och ofta avslutas rachis eller någon sidogren med från en punkt utgående tre stycken holkskaft. Holkarna äro mörkgröna med tämligen smala, mestadels jämnbreda, nedåt glest till sparsamt luddiga fjäll, vilka i spetsen hava en tydlig hårtofs. Holkbeklädnaden utgöres av täta, medelstora eller mindre helt svarta eller brunhuvade glandler och något glesare, medelgrova, ofta kort ljusspetsade enkla hår. Till bladform liknar den mycket *H. pulchridens* Dahlst., men denna har på holkarna talrikare enkla hår samt nakna fjällspetsar.

Förekommer vid Gardvik, på Laxfjället vid Tärnaby samt vid Västansjö.

19. **H. phrixocomoides** Dahlst.

Igenkännes på sina på undersidan m. e. m. stjärnhåriga, ovala eller äggrunda blad, som vid den tvära eller hopdragna

basen äro korttandade, men för övrigt endast glest småtandade samt sina svartgröna, korta och tjocka holkar med nedåt glest stjärnhåriga, uppåt nästan nakna, vanligen mörka, till stor del i en skarp spets avsmalnande fjäll. I själva spetsen förekommer ofta en kort, mycket gles hårtofs. De unga holkarna öppna sig mycket tidigt. Då kantligulerna börja antaga en gulaktig färgton, nå långfjällen endast upp i jämnhöjd med dessa. De outslagna ligulernas toppar förbli grönskiftande ända tills hela korgen slagit ut i blom. Holkarna äro klädda av strödda till tätare korta glandler och korta ljusspetsade enkla hår.

Förekommer ganska allmänt inom området. Antecknad från Gardvik, Yttervik, Tärnaby, Västansjö, Umfors och Strimasund.

20. **H. morulum** Dahlst.

Förekomst: Ett fåtal exemplar anträffade vid Yttervik och Umfors.

21. **H. philanthrax** Stenstr.

Förekomst: Tämligen allmän på Rivorvardos västsluttning, Brakkfjällets ostsluttning, på Laxfjället vid Tärnaby och är även anträffad vid Strimasund.

22. **H. protractifolium** Dahlst.

Denna ganska högväxta art har i kanten vågiga, gröna till gulgröna blad, mestadels av utdraget avlång till lancettlik form. Tandningen är ganska tät och kan vara mycket grund och svagt buktig, utstående vårtlik eller klolik med några smärre skärformiga tänder på den nedlöpande bladbasen. Bladens översida är glest eller något tätare småhårig, mittnerven är på undersidan stjärnhårig. Vippan utgöres vanligen av endast tre till fyra korgar på mycket utspärrade mer eller mindre böjda skaft. De från 12 till 14 mm. långa holkarna hava smala jämnbreda fjäll, vilkas nedåt mörkgröna färg delvis täckes av mer eller mindre utbredd stjärnludd. Högre upp samlar sig luddet tätare i de ofta uppåt ljusnande fjällens kanter och övergår i den mestadels småtrubbiga spetsens korta hårtofs. Holkarnas beklädnad utgöres av tämligen täta, korta och fina glandler och något längre ljusspetsade enkla hår. Korgarna äro tämligen små, omkring 30 mm. i diameter.

Förekommer i granskogen på Rivovardos västsluttning, tämligen allmänt i björkskogen på Laxfjället vid Tärnaby, vid Västansjö kring Jovattensån samt vid Strimasund.

23. **H. canostriatum** n.

Pl. 5, fig. 13.

Caulis 40—55 cm. altus 1—2 foliatus ima basi leviter violascens, inferne densiuscule—sparsim longe-pilosus, circa medium densiuscule stellatus parce piliferus, superne sat dense floccosus glandulis nigris mediocribus pilisque albido cuspidatis sparsim obsitus. *Folia* crassiuscula sublutescenti-viridia ± undulata indumento mediocri vel raro instructa, rosularia 2—4 exteriora breviter ± late ovata cuneata—truncata vel subcordata denticulata, intermedia ovato-oblonga—oblonga vel oblonga obtusa basi ± cuneata dentibus parvis mammatis vel deltaeformibus patentibus—divergentibus dentata vel denticulata, intermarginibus sat continuis sejunctis, interiora late lanceolata ovato-lanceolata obtusa basi in petiolum decurrente dentibus minutis ± unguiculatis superne mucroniformibus serrato-denticulata. *Folium caulinum* (inferius) petiolatum subtus praesertim in nervo dorsali stellatum ceterum fere ut folia rosularia vestita lanceolatum vel ovato-lanceolatum acutum obtusiusculum dentibus parvis ± unguiculatis instructa; folium caulinum superius, si adest, breviter petiolatum—sessile lanceolatum—lineare basi ± cuneatum subintegrum vel minute denticulatum. *Inflorescentia* angusta oligocephala paniculata ramo solitario remoto saepe aucta, ramis et pedicellis mediocriter longis sat rectis vel leviter curvatis subepilosis parce—densiuscule sub involucro dense nigroglandulosis densiuscule—sat dense stellatis acladium 1,5—4 cm. longum superantibus. *Involucra* obscure viridia, superiore parte leviter variegata, mediocria 11—12 mm. longa et 4,5—5,5 mm. lata basi rotundata vel leviter turbinata glandulis variae longitudinis sat crebris pilisque obscuris superiore parte gracilibus sparsis—sat densiusculis obtecta. *Squamae* latitudine mediocres sublineares vel lineari-lanceolatiformes obtusae—obtusiusculae, in dorso subefloccosae, marginibus stria angusta floccorum ornatae, apice et infra sat dense comosae, laete viriscenti-marginatae vel totae laete virescentes. *Calathium* circa 40 mm. radians. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fuscohispidulus.

Bladen äro något gulgröna, mer eller mindre ovala eller lancettlika, med små korta utstående tänder; särskilt rosettbladen äro i kanten något krusiga. Korgställningen är smal, toppställd, med en eller annan lägre gren, som ej når upp till de övriga. Korgskaften antaga uppåt de mörkgröna holkarnas färg. Dessa äro klädda av hopade, olika, svarta glandler och strödda eller spridda finspetsade men mörka hår. De jämnbreda, uppåt långsamt avsmalnande fjällen hava i kanten en

föga bred luddrand, som övergår i den småtrubbiga spetsens ganska yviga tofs. För övrigt äro fjällen, liksom holkbasen, nästan luddfria. Luddränderna i förening med innerfjällens ljusa kanter ge holken uppåt ett något brokigt utseende.

Förekommer på Gieravardos östsluttning vid Västansjö.

24. **H. marginifloccum** n.

Pl. 5, fig. 14.

Caulis 35—50 cm. altus, 0—1(—2)-foliatus virescens, inferne pilis longis albidis sparsis pilosus sparsim stellatus, superne glandulis pilisque raris—sparsis obsitus, densiuscule stellatus. *Folia* laete lutescenti-viridia supra rare brevipilosa—subglabra, subtus sparsim pilosa ± stellata, in petiolis pilis longis crispulis sat densis villosa; exteriora ovata—elliptica rotundato-obtusa, basi rotundata vel leviter cuneata ± denticulata; intermedia elliptica—ovata—obovata obtusa dentibus mammatis vel leviter curvatis et argutis sat patentibus sat dense et aequaliter dentata intermarginibus sat continuis disjunctis, basi decurrente vel abrupte contracta, dentibus basalibus interdum subreversis; intima lanceolata ovata—obovata—lanceolata subacuta basi decurrente ± cuneata, dentibus sat patentibus deltaeformibus, vel basin versus ± curvatis, sat dense dentata; folium caulinum ± lanceolatum —ovato-lanceolatum dentibus patentibus argutis ± dentatum vel denticulatum vel lineare ± bracteiforme. *Inflorescentia* paniculata oligocephala, ramis superioribus valde arcuatis ± superantibus, inferioribus sat distantibus minus carvatis; pedicellis et acladio 5—25 mm. longo sub involucro incrassatis floccis sat laxis ± tomentellis subepilosis glandulis mediocribus nigris sparsis—densiusculis obsitis. *Involucra* parva 9—10 mm. longa variegata basi sub-truncata glandulis mediocribus et minutis obscuris pilisque breviter cano-cuspidatis sparsis vel sat densiusculis obtecta. *Squamae* sat angustae lineari-lanceolatae obtusae vel interiores etiam acutae, in dorso inferne floccis sat laxis densiuscule—sat dense superne minus stellatae margines versus sat dense floccosae apice et infra comatae, praesertim interiores laete virescenti-marginatae. *Calathium* luteum sat parvum. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fusco-hispidulus.

Utmärkt genom ljust gulgröna, något glaucoscenta blad av oval, äggrund eller stjälkbladet av lancettlik form med föga stora, mer eller mindre spetsiga, utstående, ganska täta tänder, bågböjda holkskaft samt tämligen små, gråbrokiga holkar med något tvär bas, smala småtrubbiga till spetsiga fjäll, med riklig stjärnludd, som uppåt samlar sig utefter de ofta ljusa

kanterna. Holkbeklädnaden utgöres för övrigt av ganska täta, medelstora till mycket små, gulknappiga eller helt mörka glandler och något längre strödda till spridda, finspetsade hår.

Förekommer vid Strimasund på syd- och östsluttningen av en mindre höjd mellan Långfjället och sundet.

25. **H. praenodatum** K. Joh.

Förekomst: Tämligen allmän inom hela området. Anteckning från Yttervik, Rivovardo, Brakkfjället, Laxfjället, Västansjö, Umfors.

26. **H. multistriatum** n.

Pl. 5, fig. 15.

Caulis 40—60 cm. altus, gracilis flexuosus 0—1-folius, totus virescens, inferne sparsim et longe pilosus rare stellatus medio magis stellatus superne dense stellatus ± subtomentellus pilis mediocribus raris et glandulis brevibus nigris sparsis obsitus.

Folia rosularia saepe numerosa, sat crassa, obscure glaucoviridia, subtus pallidiora, ± longe et anguste petiolata, basi in petiolum breviter decurrente, exteriora ovata—late elliptica obtusa, interiora late ovata—ovato-lanceolata acuta vel mucronata omnia dentibus parvis unguiculatis vel deltaeformibus patentibus sat aequaliter paucidentata vel solum denticulata, sat dense ciliata, supra parce et sat breviter, subtus densiuscule et sat longe pilosa, in nervo dorsali—floccoso et in petiolo pilis albis longis densiusculis vel sat densis villosa. *Folium caulinum* parvum lanceolato-lineare, vel magis evolutum sat longe petiolatum—lanceolatum, basi in petiolum decurrens, acutum vel subito in acumen angustissimum subulatum contractum, dentibus unguiculatis vel—mucronaeformibus denticulatum, subtus ± stellatum. *Inflorescentia* ± laxa ± composita paniculata angusta, ramis sat rectis ± superantibus, inferioribus sat longe remotis magis patentibus saepe leviter curvatis, pedicellis mediocriter longis, acladio 10—40 mm. longo, dense floccosis—subtomentellis et glandulis nigris mediocribus sparsis sub involucro ± densiusculis obtectis, epilosis. *Involucra* obscure viridia floccis variegata, 10—11,5 mm. longa et circ. 5—6 mm. lata, basi rotundata in pedicellum apice leviter incrassatum abuentia, glandulis brevibus vel mediocriter longis ±

luteo-capitatis sat densis pilis mediocribus vel longis apice canescentibus sparsis—sat densiusculis obtecta. *Squamae* angustae, exteriores et intermediae lineares—lanceolato-lineares obtusae floccis in dorso raris—sparsis, in marginibus sat densis apicem versus ± sparsis obsitae, superiores inaequilongae, flores virgineos ± superantes, ad basin 1,1—1,2 mm. latae, lanceolato-lineares vel triangulari-lineares in apicem longum et angustum obtusiusculum sensim protractae, ± leviter floccosae, apice et infra leviter comosae, marginibus dilute virescentes, intimae interdum acutae (subulatae). *Calathium* saturate luteum 28—40 mm. latum. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* leviter vel obscure fusco-hispidulus.

Bladen äro tämligen tjocka, rent eller något gult gröna med gul mittnerv, mestadels av brett elliptisk eller äggrund form, det innersta i bladrosetten liksom stjälkbladet dock ofta lancettlikt. Tandningen är tämligen tät, men mycket kort, trubbig till klolik. De bredare bladen äro vid basen hastigt hopdragna och kort nedlöpande, Hårigheten är medelmåttig, på bladens undersida förekomma stjärnhår av växlande täthet. Vippan har uppåt starkt närmade grenar, vilka delvis kunna vara något bågböjda, men mestadels äro raka och uppåtriktade. Holkarna äro mörkgrönt gråbrokiga, korta och tämligen tjocka, med föga breda fjäll, vilka avsmalna i en småtrubbig, småhårig spets. Ludd förekommer rikligt i fjällens kanter; vid den rundade eller något nedlöpande holkbasen är luddet mera jämnt utbrett. Indumentet utgöres av tämligen täta, korta, ofta gulknappiga, mörka glandler samt av ävenledes korta, något ljusspetsade hår i mindre riklig mängd. Korgarna äro medelstora, vanligen täta, men kunna ärven vara större och radierande.

Förekommer vid Yttervik samt på gräsvallarna bredvid landsvägen vid Tärnaby.

27. **H. pendulum** Dahlst.

Förekomst: Strandsluttningen vid Gardvik, i barr och björkskogen på Rivovardo samt på Långfjället vid Strimasund.

28. **H. stenolonchum** Dahlst.

Denna egendomliga och i ögonen fallande art igenkännes lätt på sina dels äggrunda, dels triangulärt äggrunda eller de inre, även lancettlika blad, som äro tätt, vanligen djupt och

grovt, utstående till skärformigt tandade, med pillik, tvär eller hopdragen bas. Stjälkbladet, när ett sådant finnes, är spetsigt med smala flikar, som kunna utgå ända från mittnerven. Redan de unga bladen äro på översidan kala, på undersidan kunna även rosettbladen vara starkt luddiga. På stjälken förekomma endast glesa, fina, jämförelsevis korta hår, men den är ända från basen stjärnhårig. Vippan har uppåt starkt närmade bågböjda grenar och holkskaft. De mörka holkarna äro nedtill något gråa av ludd, som otydligt och glest, eller tätt, fortsätter uppåt i de mestadels jämnbreda och trubbiga fjällens kanter. Holkarna äro klädda av tämligon täta medelstora glandler och enkla hår.

Förekommer i skogarna runt sjön Gäutajaure, i barrskogen kraftigt utvecklad, uppe i björkskogen med tunnare blad, färre och ljusare holkar.

29. **H. intolerans** n.

Pl. 6, fig. 16.

Foliis dentibus divaricatis dentatis, involucris sat brevibus, 10—12(—13) mm. longis, pilis tenellis mediocriter longis obsitis ab *H. crebridente* Dahlst. *distinctum.*

Igenkännes lätt på sina något glaucescenta, tätt, grovt och trubbigt, eller fint och spetsigt tandade blad, av vilka de yttersta äro brett äggrunda med hjärtlik bas, de innersta smalt äggrunda och stjälkbladet äggrunt lancettlikt, sina utspärrade och bågböjda holkskaft samt något grågröna eller grågrönt brokiga holkar. Dessa äro klädda av tämligen täta, eller mycket täta, föga långa, ljust spetsade hår samt spridda till tätare, korta, fina glandler. Fjällen äro utdraget triangulära till jämnbreda, mestadels småtrubbiga, de inre ljuskantade fjällen äro dock ofta sylspetsade. Holkens nedre del är m. e. m. luddig, vanligen med luddet tätast i fjällkanterna.

Från *H. crebidens* Dahlst., vilken den säkerligen står mycket nära, skiljer den sig genom den mer utstående, i regel grundare tandningen, de kortare holkfjällen samt holkarnas kortare och finare hårklädnad. *H. pseudocrebridens* Dahlst. med fin hårklädnad å holkarna har karakteristiskt sylspetsade stjälkblad eller inre rosettblad, som ej förekomma hos *H. intolerans.*

En egendomlighet är, att holkfjällen delvis alltid synas vara frostskadade, så att en del långfjäll äro kortare och till synes avbrutna. De avslutas dock med en hårtofs. Bland un-

der fyra somrar iakttagna exemplar har knappast något saknat sådana avtrubbade holkfjäll.

Förekommer i skogarna kring Gäutajaure och norr därom, såväl under som över barrskogsgränsen. Antecknad från Rivovardos västra och Brakkfjällets östra sluttning, Laxfjället, Gierovardo samt Långfjället.

30. **H. lateovatum** n.

Pl. 6, fig. 17.

Caulis mediocris 0—1-foliatus, virescens, infra medium sparsim pilosus parce stellatus, superne densiuscule stellatus eglandulosis subepilosus. Folia obscure vel sat laete viridia—lutescenti-viridia, subtus sat pallida, utrinque sat dense—dense pilosa, in nervo dorsali ± stellato et in petiolo sat dense et longe villosa, in marginibus sat dense ciliata; rosularia sat longe petiolata, exteriora late elliptica subintegra, intermedia ± late elliptica—late ovata obtusa—rotundato-obtusa ad basin contracta et breviter decurrentia dentibus parvis obtusis inferne argutis patentibus vel divaricatis pauci-dentata vel denticulata, interiora ovata obtusiuscula ad basin cuneata dentibus distantibus mediocribus vel parvis inferne saepe unguiculatis instructa. *Folium caulinum* ut folia interiora vel ovato-lanceolatum paucidenticulatum vel ± bracteiforme. *Inflorescentia* parva—mediocris ramis saepe sat patentibus leviter curvatis—subrectis dense floccosis—cano-tomentosis pilis raris—sparsis et grandulis mediocribus sparsis—sat densiusculis obsitis. *Acladium* 1—3 cm. longum. *Involucra* cano-virescentia leviter variegata, 10—12 (—14) mm. longa et 5—7 mm. lata basi rotundata, postea leviter turbinata, pilis albido-cuspidatis densiusculis—sat densis glandulisque brevibus vel minutis sparsis—parum densiusculis obtecta. *Squamae* latitudine mediocres inaequilongae lineares vel in apicem abtusum—obtusiusculum (interiores etiam subulatum) comatum sensim protractae, exteriores et intermediae floccis laxis in dorso sparsim—parce in marginibus sat densiuscule—dense stellatae superiores ± late laete viridimarginatae sparsim stellatae—subefloccosae, *Calathium* luteum 35—45 mm. latum sat plenum. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fere luteus ± fusco-hispidulus.

Igenkännes på sina långskaftade, håriga, brett elliptiska till äggrunda blad, vilka i den något vågiga kanten äro glest småtandade. Vippan är liten och fåblomstrig, med måttligt utspärrade, men föga bågböjda grenar. Holkskaftens täta ludd når upp på holkbasen, där den hastigt glesnar. Holkarna äro

tämligen stora, grågröna, något brokiga av yttre och mellanfjällens m. e. m. markerade kantludd samt de ofta jämnbreda långfjällens ljusa kanter. Holkarna äro klädda av tämligen täta, ljusspetsade hår och sparsammare, otydligt framträdande små glandler.

Förekommer i skogarna runt Gäutajaure. Antecknad från Rivovardo, Brakkfjället och Laxfjället.

31. **H. alipes** Joh. & Sam.

Bladen äro rätt fasta och styva, på översidan ganska mörkt grå- till gulgröna, men bli ovan barrskogen, såsom vid Överuman, ljust glaucescenta. Åtminstone stjälkbladet är på undersidan stjärnhårigt. Holken är vid basen mer eller mindre köttig och varierar ganska mycket i bredd, från 5 upp till 7 mm. Fjällen äro triangulärt lancettlika eller avsmalna jämnt i en smal, ofta ljusnande, småtrubbig eller vass, vanligen kort småhårig spets. De inre fjällen äro mestadels ljuskantade eller helt ljusa.

Vid Yttervik påträffades en sommar en form, som skilde sig från *H. alipes* genom typiskt utspärrade holkskaft. Följande år kunde den dock ej åter anträffas vare sig på samma lokal eller annorstädes. Troligen var det endast en modifikation av mera tillfällig natur.

Förekomst: På öppna platser och i gles småskog nästan inom hela området. Antecknad från Slussfors, Gardvik, Yttervik, Umfors och Strimasund.

32. **H. basidens** n.

Pl. 6, fig. 18.

Caulis altiduine mediocris 1—2-foliatus, basi ± violascente, inferne sat densiuscule longipilosus, superne sat densiuscule stellatus pilis et glandulis breviusculis tenellis ± sparsis obsitus. *Folia* utrinque pilis sparsis—densiusculis pilosa, in nervo dorsali et in petiolo mediocriter villosa, in marginibus sat longe ciliata, rosularia exteriora late elliptica denticulata, intermedia elliptica—ovata—obovata obtusa—rotundato-obtusa superiore parte ± integerrima infra medium dentibus brevibus obtusis ad basin contractam vel cordatam dentibus magis evolutis divaricatis dentata, interiora ovalia obtusa—obtusiuscula superne ± integra inferne dentibus mammatis ad basin contractam vel cuneatam dentibus argutis ± curvatis pauci-dentatum; folium caulinum inferius ut folia interiora vel acutum

ad basin magis contractam dentibus majoribus instructum, caulinum superius, si adest, ± petiolatum ± lanceolatum inferne dentibus patentibus argutis dentatum vel denticulatum—subintegerrimum vel ± bracteiforme. *Inflorescentia* paniculata oligocephala ramis sat patentibus sat rectis superioribus approximatis acladium 5—25 mm. longum superantibus. *Pedicelli* sat graciles densiuscule superne dense floccosi glandulis mediocribus vel brevibus densiusculis pilisque gracilibus nigris vel griseocuspidatis raris—solitariis obtecti. *Involucra* atro-viridia angusta, ca. 11 mm. longa, basi angustata, glandulis nigris parvis—minutis sat densiusculis vel densiusculis pilisque longis sat rectis vitreocuspidatis densisculis—sat densis vestita. *Squamae* parum numerosae latitudine mediocres triangulares vel lanceolato-lineares obtusae—obtusiusculae, extimae et intermediae marginibus ± leviter floccoso-marginatae, omnes inferne parce—sparsim stellatae apice et infra leviter comatae—subnudae, interiores saepe acutae sordide marginatae. *Calathium* sat rariflorum. *Stylus* fusco-hispidulus.

Egendomlig genom långsträckta, ovan mitten nästan helbräddade blad, som nedtill och vid den m. e. m. hastigt hopdragna basen vanligen hava några trubbiga, ofta grova tänder, samt sina smala svartgröna holkar med normalt breda, trubbiga fjäll, klädda av små fina glandler och tämligen talrika, raka, långt finspetsade hår. Holkarna äro vid basen eller i de lägre fjällens kanter tämligen glest luddiga.

Förekommer i barrskogen på Brakkfjällets östra sluttning.

33. **H. phalarograptum** Dahlst.

De av mig insamlade exemplaren skilja sig så till vida från de i Riksmuseet förefintliga, vilka legat till grund för Doktor Dahlstedts beskrivning i »Die Hieracien des Sarekgebietes in Lule Lappmark», att de på holkarna ha något kortare, ej fullt så grova och mindre långt finspetsade hår. Liknande beklädnad förekommer dock även på enstaka holkar av Riksmuseets exemplar. Vidare hava dessa, såsom angives i Doktor Dahlstedts beskrivning, på något undantag när, smalt äggrunt-lancettlikt innerblad (intimum anguste ovato-lanceolatum). Hos de av mig insamlade exemplaren är det inre rosettbladet vanligen äggrunt. Stjälkbladet däremot, när ett sådant förekommer, kan vara långt sylspetsat.

Dessa avvikelser synas, i betraktande av undersökningsmaterialets ringa omfattning, allt för oväsentliga för att motivera uppställande av en ny art eller varietet.

Holkarna hava en bredd av 6 till 7 mm. Fjällen äro på de outvecklade holkarna långt överskjutande. Bladen kunna till färgen vara mörkt till ljusare grågröna, på ryggnerven äro de vanligen m. e. m. luddiga, men kunna även vara nästan nakna. Även på de av mig anträffade exemplaren voro stiften nästan rent gula.

Förekomst: Strimasund vid Överuman.

34. **H. caesiiflorum** Almqu.

Förekomst: Rivovardos västsluttning i björkskogen intill Ytterviksbäcken samt Gräskovardos sydsluttning.

35. **H. suppressum** n.

Pl. 7, fig. 19.

Caulis 35—55 cm. altus crassiusculus 1—3-foliatus ima basi interdum violascens, infra medium sparsim—densiuscule pilosus leviter—sat densiuscule stellatus, superne pilis et glandulis brevibus—minutis raris—sparsis obsitus sparsim—parce stellatus. *Folia* crassiuscula sat firma viridia vel prasino-viridia—subglaucescentia subtus pallidiora, supra glabra vel parce pilosa, subtus sparsim longipilosa ± stellata, in nervo dorsali et in petiolo mediocriter pilosa, in marginibus parce—densiuscule ciliata; rosularia exteriora elliptica—ovata rotundato—obtusa basi contracta in petiolum breviter decurrentia vel obovata basi cuneata ± denticulata; intermedia oblonga—ovato-oblonga obtusiuscula et interiora oblongo—oblonga-lanceolata vel late lanceolata dentibus deltaeformibus vel leviter curvatis sat patentibus distantibus vel sat approximatis saepe sat aequaliter dentata; caulina cito decrescentia, infimum saepe sat longe petiolatum ovato- obovato-lanceolatum vel ut cetera lanceolatum breviter petiolatum—subsessile dentibus sat parvis unguiculatis ± approximatis instructum. *Inflorescentia* saepe simplex contracta, involucris approximatis vel subcoalitis, vel subcomposita ramis superioribus brevis—brevissimis valde approximatis, inferioribus longioribus subrectis remotis sat dense floccosis pilis brevibus solitariis glandulis brevibus sparsis obsitis. *Pedicelli* et acladium 2—5 mm. longum sat dense floccosi—subtomentelli glandulis mediocribus sat densiusculis obtecti. *Involucra* mediocria 11—12 mm. longa et 4—6 mm. lata basi rotundata postea breviter turbinata inferiore parte obscure viridia floccis leviter canescentia supra medium magis dilute (lutescenti-) viridia glandulis mediocribus minutis immixtis luteo-capitatis densiusculis—sat densis; involucra primaria

etiam pilis albidocuspidatis sparsis—densiusculis obtecta; involucris junioribus vulgo epilosis. *Squamae* latitudine mediocres vel sat latae triangulares vel triangulari-lanceolatae obtusae—obtusiusculae inferne sat aequaliter parce stellatae vel exteriores et intermediae in dorso floccis raris in marginibus leviter—levissime floccosae superiores efloccosae, interiores ± dilute lutescenti-marginatae, omnes apice breviter comatae—subnudae. *Calathium* sat rariflorum ca. 35 mm. latum. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fusco-hispidulus.

Igenkännes lätt på det korta acladiet och den vanligen sammanträngda inflorescensen med starkt närmade holkar, vilka förutom primärholken sakna enkla hår. Beklädnaden utgöres av tämligen täta, medelstora och små, gulknappiga glandler. De mörka holkarna äro nedåt något gråa av ludd. Fjällen ljusna ofta något uppåt eller få en gulaktig färgton. Bladen äro långsträckta, ovala till lancettlika och äro tämligen tätt, spetsigt till klolikt småtandade.

Förekommer bredvid ödevägen vid Yttervik och vid landsvägen vid Tärnaby.

36. **H. subarctoum** Norrl.

Förekomst: Storuman, Slussfors, Rivovardos västsluttning.

37. **H. retrorsum** n.

Pl. 7, fig. 20.

Caulis 30—40 cm. altus gracilis 1—2 foliatus totus virescens vel ima basi leviter violascens inferne pilis mediocriter longis sat densiuscule pilosus, superne pilis brevibus raris et (apice) glandulis minutis solitariis obsitus, floccis minutis densiusculis—sat densis obtectus. *Folia* sat firma laete viridia vel subglaucescenti-viridia, subtus pallidiora, rosularia parva, plerumque 3—5, supra sparsim (vel densius) brevipilosa, in margine dense ciliata, in nervo dorsali sparsim stellato et in petiolo sat lato pilis albis longiusculis ± densis villosa, exteriora elliptica rotundato-obtusa, basi cuneata in petiolum decurrentia, subintegerrima, intermedia ovaliter oblonga—anguste ovalia obtusa, basi in petiolum sensim angustata integerrima vel dentibus brevissimis denticulata, interiora ovato-lanceolata vel lanceolata ut precedentia vel dentibus brevibus ± obtusis mammatis denticulata, in apicem obtusiusculum—acutum angustata, basin versus saepe longius protracta et in petiolum decurrentia.

Folia caulina longe inter se remota, fere ut folia rosularia vestita sed magis stellata, infimum ± lanceolatum, subsessile vel ± petiolatum, prope basin vel infra medium caulis affixum, acutum, basi sensim attenuatum, dentibus brevibus ± deltaeformibus vel mammatis pauci-denticulatum, superius ± lineariter lanceolatum acutissimum integerrimum vel ± bracteiforme. *Inflorescentia* humilis et ± contracta furcata oligocephala et simplex—subsimplex vel paniculata ramis fere rectis ± superantibus. *Pedicelli* et acladium ca. 20 mm. longum sub involucro incrassati glandulis obscuris minutis—minutissimis parcis—sparsis obtecti ± dense floccosi, epilosi. *Involucra* 4,5—5,5 mm. lata et 9,5—10,5 mm. longa basi rotundata—subtruncata, glandulis ut in pedicellis obtecta. *Squamae* breves latae (usque 2 mm.) plurimae acutiusculae, exteriores laxae triangulari-lineares et intermediae ovato-lanceolatae sordide virides obtusae floccis minutis in dorso sparsis—densiusculis in marginibus stria ± angusta vulgo sat conspicua formantibus notatae, superiores inaequilonge triangulari-lanceolatae in marginibus ± late et in apice acutiusculo laete virescente vix stellatae, intimae totae dilute viriscentes sat acutae subnudae. *Calathium* saturate luteum, ca. 25 mm. latum. *Ligulae* ca. 2 mm. latae apice glabrae, exteriores saepe retrocanaliculatae. *Stylus* luteus.

Vanligen lågväxt med små till medelstora, föga håriga, ofta något grågröna blad, av vilka de yttre äro smalt elliptiska, rundtrubbiga, vid basen nedlöpande, de mellersta ovala, trubbspetsade, och det inre lancettlikt, samtliga helbräddade eller försedda med små glesa, vårtlika till deltaformiga tänder. Stjälkbladen äro vanligen två, det nedre ofta kortskaftat och likt det inre rosettbladet eller smalare, det övre litet och föga utvecklat. Vippan är vanligen fåblomstrig, ofta endast gaffelgrenad. Holkarna äro små, med korta, tämligen triangulära, småtrubbiga fjäll, som nedåt äro glest eller tätare täckta av fina stjärnhår. De övre fjällen äro smalt, de inre m. e. m. brett, ljuskantade. Beklädnaden utgöres av mycket små, glesa till något tätare, glandler. Stiften äro ljusa. De korta ligulerna äro till stor del buggliga eller utåt rännformiga.

Förekomst: Västansjö kring stränderna av Jovattensån i närheten av landsvägsbron.

38. **H. kuusamoënse** Wainio.

Denna art, som påträffas rätt allmänt inom hela området, har långsträckta, m. e. m. lancettlika ljust grågröna, på båda sidor stjärnhåriga blad med oregelbunden, tät, tämligen ut-

stående och spetsig tandning, tämligen små, starkt närmade, mot basen luddiga holkar, vilka äro klädda av täta, långt gråspetsade hår och glesare korta glandler. Stjälken är tvåtill flerbladig.

Förekomst: Antecknad från Yttervik, Rivovardos västsluttning, Tärnaby, Umfors, Umbukten i Norge.

39. **H. subalpestre** Norrl. var. *umense* n.

Pl. 7, fig. 21.

Involucris minoribus 4,5—5,5 latis, glandulis minutissimis et pilis brevibus obtectis, squamis angustioribus in apicem vulgo angustum subnudum protractis inferne sparsim—parce stellatis—subefloccosis vel exterioribus anguste floccoso-limbatis a forma primaria devians.

Skiljer sig från *H. subalpestre* Norrl. genom mindre och smalare holkar med smalare fjäll, klädda av kortare hår. Holkarna kunna nedtill vara m. e. m. stjärnhåriga med luddet jämnt utbrett över fjällens hela bredd eller samlat i de lägre fjällens kanter såsom en mycket smal rand. Långfjällen äro däremot vanligen uppåt nakna utan ludd i kanterna. Fjällspetsarna sakna i regel hårtofs, men en mycket kort och gles sådan kan förekomma. Vippan är ibland rikblomstrig med överskjutande grenar. Till blad och korgställning blir den ofta lik *H. duplicatum*, varifrån den dock bl. a. skiljer sig genom holkbeklädnaden.

Förekommer vid Yttervik.

40. **H. involutum** Dahlst.

Förekomst: Gardvik, Yttervik, Tärnaby, Umfors, Umbukten i Norge.

41. **H. storliense** Norrl. var. *similistorliense* n.

Pl. 8, fig. 22.

Foliis vulgo angustioribus, glandulis involucri cum pilis nigris mediocribus vel sat longis raris—parcis mixtis, *squamis* angustioribus in apicem angustum obtusiusculum vel acutum sensim protractis, *calathium* dilute luteum a forma primaria devians.

Förevarande form har vanligen smalare, mera långsträckta blad än *H. storliense*. Särskilt gäller detta stjälkbladen. Emel-

lertid förekommer också *H. storliense*, ävensom *H. pseudostorliense*, med liknande blad. Liksom dessa båda har förevarande form starkt håriga blad, vilka nästan alldeles sakna stjärnhår. Holkfjällen äro tämligen smala, och utdragna i en smal, ofta vass spets med gles hårtofs. Bland holkarnas glandler förekomma vanligen helsvarta, enstaka till spridda enkla hår. Stjärnluddet å holkarna varierar betydligt. Det kan jämnt utbreda sig över holkens nedre del eller förekomma som en fin och gles rand i yttersta och mellersta fjällens kanter. Calatiet är ljusgult, tämligen stort och radierande. Stiftet är mörkt.

Förekomst: Laxfjället, Gieravardo, Norra Storfjället vid Björkfors samt Långfjället vid Strimasund.

42. **H. minuriens** Dahlst. var. *sublaetifolium* Dahlst.

Förekomst: Slussfors, Yttervik.

43. **H. coniops** Norrl. f. *umbricola*. (**Sæl.** ex Norrl.)

Förekomst: Storuman efter landsvägen till Stensele, Sandvik vid sjön Storuman, Slussfors.

44. **H. basicinereum** n.

Pl. 8, fig. 23.

Caulis vulgo 30—45(—55) cm. altus subgracilis—mediocris 0—1—2-foliatus totus virescens vel ima basi interdum violascens, inferne pilis sparsis—parcis obsitus ± stellatus, superne pilis tenellis raris—sparsis munitus parce—sat densiuscule stellatus. *Folia* crassiuscula firma prasino-viridia—subglaucescentia subtus pallidiora, utrinque sparsim—densiuscule pilosa, subtus ± stellata, in nervo dorsali et in petiolo ± stellato mediocriter saepe sat dense pilosa; rosularia extima parva ovata—elliptica obtusa dentibus deltaeformibus (-mammatis) dentata vel denticulata, intermedia et interiora ovato—ovali-lanceolata obtusiuscula vel late lanceolata utrinque sat aequaliter angustata ± acuta dentibus sat patentibus deltaeformibus argutis vel interdum curvatis densis—crebris dentata vel ob intermagines ± continuos—acclives denticulata; folium caulinum ovato-lanceolatum—lanceolatum acutum vel in apicem longum subulatum protractum, ± minute dentatum, superius, si adest, lanceolatum ± integrum ± bracteiforme. *Inflorescentia* oligocephala parum composita paniculata ramis strictis acladium 1—5 cm.

longum ± superantibus inferioribus distantibus, ramis sat longis erectis ex axillis foliorum caulinorum exeuntibus saepe aucta. *Pedicelli* pilis brevibus raris glandulisque brevibus—minutis raris—sparsis sub involucro saepe densiuscule vestiti densiuscule apice dense floccosi. *Involucra* sordide cano-viridia vel superne subluteo-viridia sat parva—mediocria 10—12,5 mm. longa et 5—6 mm. lata basi rotundata vel leviter turbinata pilis sat brevibus albidocuspidatis glandulisque luteo-capitatis brevibus minutis et minutissimis immixtis sparsis—sat densiusculis obsita, infra medium parce—sat densiuscule ad basin sat dense stellata ± canescenti-viridia, superne ± sparsim floccosa. *Squamae* flores virgineos superantes latitudine mediocres —sat latae sensim in apicem obtusiusculum leviter comatum— subnudum protractae interiores saepe acutae marginibus paullo pallidioribus sordide virescentibus vel sublutescenti-viridibus. *Calathium* luteum 28—36 mm. latum ± radians. *Ligulae* apice glabrae. *Stylus* fusco-hispidulus.

Bladen äro m. e. m. avlångt ovala till brett eller stjälkbladet även smalt, lancettlika med tämligen täta, utstående, deltaformiga eller ibland klolika tänder. Vippan har raka, uppstående grenar, som med långa mellanrum kunna gå ned till stjälkbladens axiller. Späda bistjälkar kunna även utgå från bladrosetten. Holken är tämligen mörkt grågrön, något brokig genom innerfjällens dunkelt gröna eller gulgröna kanter samt de ofta något ljusa basfjällen. Stjärnluddet är vid basen ganska tätt, men glesnar så småningom uppåt, så att de triangulära långfjällen upptill vanligen äro luddfria. Holkbeklädnaden utgöres av strödda till tämligen täta, korta, ljusspetsade hår, som avtagande i storlek gå ända ut i fjälltopparna, samt knappt medelstora och mycket små, gulknappiga glandler.

Fastän arten ofta, eller vanligen, uppträder utan eller med endast ett stjälkblad, anser jag riktigt att föra den till Vulgatiformia. Mycket storväxta och kraftiga exemplar få en omisskännlig caesiumtyp, med det nedre, långt nedlöpande stjälkbladet brett skaftat och det övre oskaftat. Bladens form och tandning hänvisa arten även otvivelaktigt till Vulgatiformia.

Förekommer i Yttervik på sidan om ödevägen samt i Tärnaby utefter landsvägen.

45. **H. canoviridiceps** n.

Pl. 8, fig. 24.

Caulis 35—50 cm. altus, sat gracilis firmulus ± flexuosus 2—3(—4)-foliatus, ima basi ± violaceus, inferne pilis albis lon-

gis crispulis sparsis vestitus leviter stellatus, circa medium pilis tenuibus vel abortivis solitariis floccis raris—sparsis obsitus, superne parce—densius stellatus, pilis nigris minutis solitariis-raris vestitus. *Folia* sat magna obscure subglaucescenti- vel sublutescenti-viridia, rosularia 3—5 vel sub anthesi haud raro emarcida, pilis brevibus parcis obsita vel subglabra nuda, subtus leviter stellata, sparsim et breviter pilosa, in nervo dorsali et in petiolo ± stellata pilis longioribus sparsis—densiusculis vestita, in marginibus breviter ciliata, exteriora ovata-oblonga basi breviter—longe cuneata subintegerrima vel breviter paucidentata ± obtusa, interiora et intima ± ovata—late lanceolata subintegerrima vel infra medium dentibus 2—3-sparsis triangularibus vel mammatis ± patentibus et sat acutis brevius dentata vel denticulata in apicem integrum acuminatum—obtusiusculum protracta basi vulgo integerrima in petiolum sat longum saepe longe decurrentia. *Folia* caulina cito decrescentia, utrinque subglabra vel mediocriter et breviter pilosa ± stellata, in marginibus sat densiuscule et breviter ciliata; inferiora foliis basalibus intimis similia, intermedia breviter petiolata vel sessilia ovato-lanceolata—anguste lanceolata, acutiuscula integerrima vel dentibus minoribus argutis inaequaliter paucidentata; superiora parva lineari-lanceolata vel bracteiformia ± irregulariter denticulata. *Inflorescentia* oligocephala, subsimplex furcato-paniculata, interdum composita—paniculata ramo ex axillis foliorum superiorum exorto aucta, ramis sat rectis, superioribus acladium 10—20 mm. longum (interdum valde) superantibus, densiuscule—dense stellatis, pedicellis sub involucro incrassatis dense stellatis—subtomentellis pilis brevibus totis obscuris vel apice canescentibus et glandulis minutis nigris solitariis—raris (vel sparsis) saepe obsitis vel omnino epilosis et eglandulosis. *Involucra* obscure cano-viridia 4,5—6,5 mm. lata et 10—12 mm. longa basi truncata. *Squamae* latiusculae ad basin ca. 1,5 mm. lata, exteriores ovato- vel triangulariter lanceolatae obscure virescentes, intermediae et interiores inaequilongae ± lanceolatae—triangulares obtusiusculae marginem versus dilutae et membranaceae, intimae elongate triangulares acutae vel subulatae, late et dilute viridimarginatae vel totae virescentes, omnes parce—densius stellatae, pilis sat brevibus basi nigra apice canis parcis—sat densis et glandulis obscuris—nigris minutis—minutissimis raris—parcis obtectae, apicibus nudae vel brevissime comatae. *Calathium* ± radians saturate luteum 25—40 mm. latum. *Ligulae* 3—3 1/4 mm. latae apice glabrae. *Stylus* fere lutens vel sat obscurus.

De mörkgröna, täml. fasta bladen äro ovala till lancettlika, nästan helbräddade eller nedom mitten försedda med ett par

tre glest ställda, vinkligt utstående tänder. De vanligen två stjälkbladen äro brett skaftade och nedåt rännformiga. Holkarna äro grågröna, något brokiga genom långfjällens avfärgade kanter. Det över hela holken m. e. m. utbredda luddet blir mot den tvära basen eller holkskaftets övre del mycket fint. Beklädnaden utgöres av strödda eller något tätare, korta, svartfotade hår med ljus spets samt något glesare, små fina, dunkelfärgade glandler. Holkskaften äro grågröna av fint ludd, men sakna vanligen glandler och hår.

Förekommer i Storuman, Slussfors och Yttervik.

Register

över arter och varieteter.

	Sid.		Sid.
alipes JOH. & SAM.	34	*micracladium* DAHLST.	18
angustum LBG.	5	*morulum* DAHLST.	27
angulatifrons	14	*multistriatum*	30
basicinereum	40	*obtextum* DAHLST.	18
basidens	34	*patale* NORRL.	14
caesiiflorum ALMQU.	36	*pendulum* DAHLST.	31
canostriatum	28	*phalarograptum* DAHLST.	35
canoviridiceps	41	*philanthrax* STENSTR.	27
coniops NORRL.	40	*phrixocomoides* DAHLST.	26
convergens	17	*praenodatum* K. JOH.	30
crepidioides NORRL.	4	*praetenerum* ALMQU.	24
crocatum FR.	4	*protractifolium* DAHLST.	27
distanticeps	11	*pulvimarginatum*	15
duplicaticeps	22	*radiopes*	10
gaeutaënse	20	*recurvum*	21
glaucelloides OM.	4	*retrorsum*	37
intolerans	32	*rivoënse*	24
involutum DAHLST.	39	*stenolonchum* DAHLST.	31
joënse	13	*similistorliense*	39
kuusamoënse WAINIO.	38	*subarctoum* NORRL.	37
lateovatum	33	*sublaetifolium* DAHLST.	40
leptoglossum DAHLST.	4	*suppressum*	36
lingaememorans	18	*tripes*	25
marginiflocum	29	*vaestansjoense*	13
micracladioides DAHLST.	15	*umense*	39

Förklaring över figurerna.

Bladen äro avbildade efter pressade exemplar. Beteckningarna *r.i.*, *r.m.* och *r.e.* betyda resp. inre, mellersta och yttre rosettblad samt *c.* stjälkblad.

Plansch I.

Fig. 1. *H. radiopes* från Strimasund.
Fig. 2. *H. distanticeps* från Västansjö.
Fig. 3. *H. placerum* var. *joënse* från Västansjö.

Plansch II.

Fig. 4. *H. angulatifrons* från Rivovardo.
Fig. 5. *H. pulvimarginatum* från Västansjö.
Fig. 6. *H. convergens* från Tärnaby.

Plansch III.

Fig. 7. *H. lingaememorans* från Rivovardo.
Fig. 8. *H. gaeutaënse* från Tärnaby, det övre stjälkbladet från Västansjö.
Fig. 9. *H. recurvum* från Gardvik.

Plansch IV.

Fig. 10. *H. duplicaticeps* från Västansjö.
Fig. 11. *H. rivoënse* från Västansjö.
Fig. 12. *H. tripes* från Gardvik, stjälkbladet till vänster från Tärnaby.

Plansch V.

Fig. 13. *H. canostriatum* från Tärnaby.
Fig. 14. *H. marginifloccum* från Strimasund.
Fig. 15. *H. multistriatum* från Tärnaby.

Plansch VI.

Fig. 16. *H. intolerans* från Västansjö.
Fig. 17. *H. lateovatum* från Rivovardo.
Fig. 18. *H. basidens* från Brakkfjället.

Plansch VII.

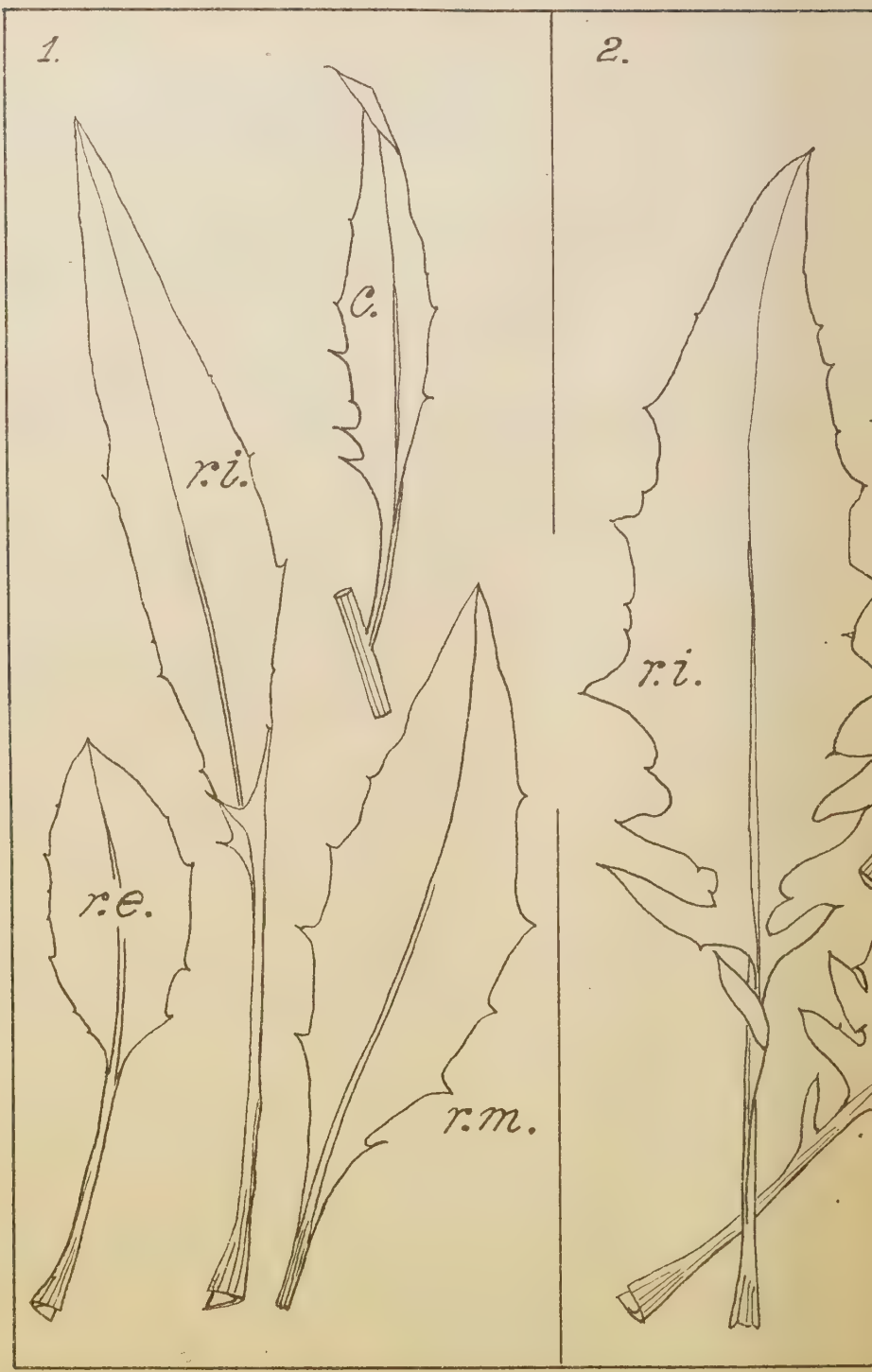
Fig. 19. *H. suppressum* från Tärnaby.
Fig. 20. *H. retrorsum* från Västansjö.
Fig. 21. *H. subalpestre* var. *umense* från Yttervik.

Plansch VIII.

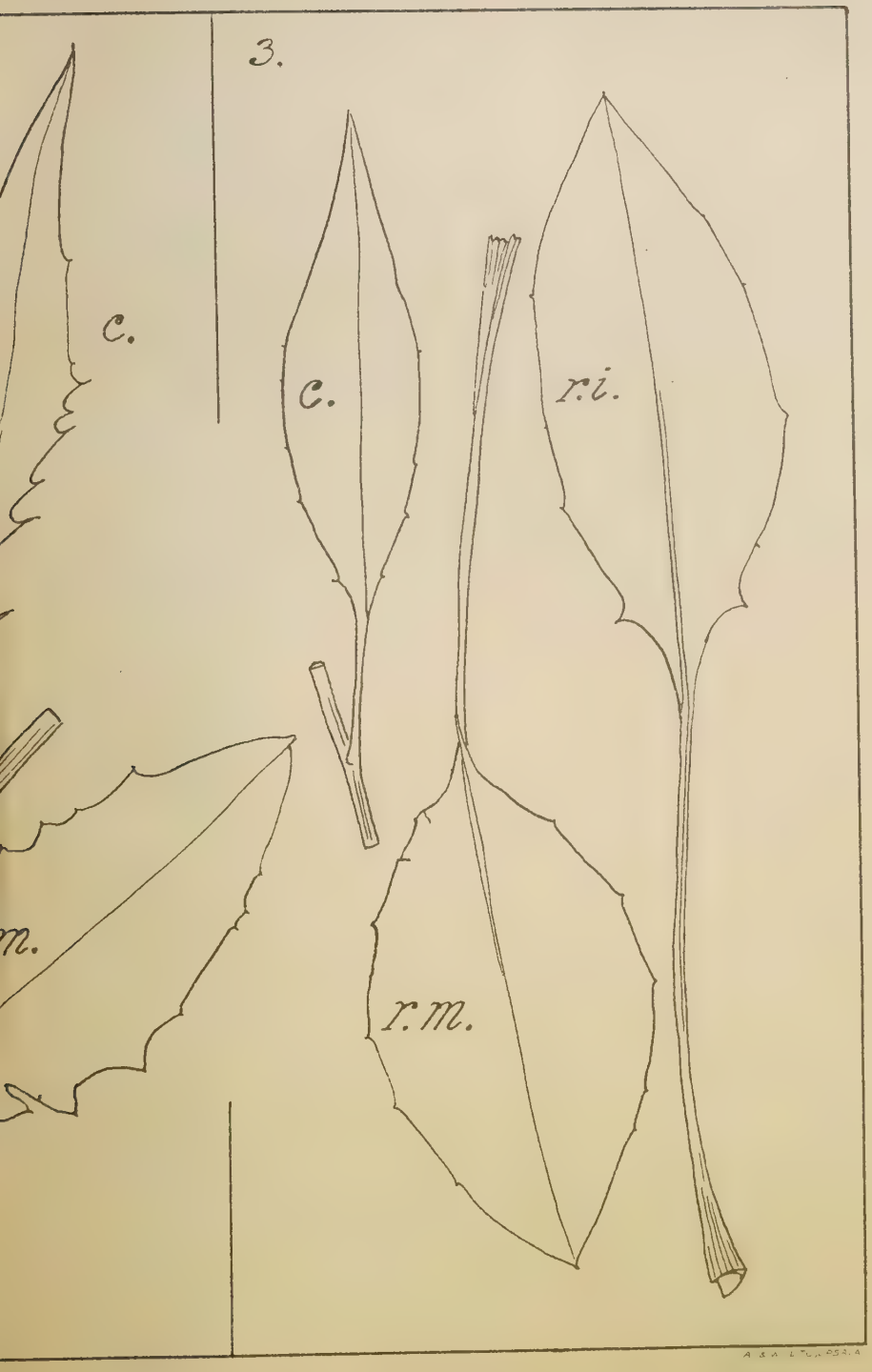
Fig. 22. *H. storliense* var *similistorliense* från Västansjö.
Fig. 23. *H. basicinereum* från Tärnaby.
Fig. 24. *H. canoviridiceps* från Storuman.

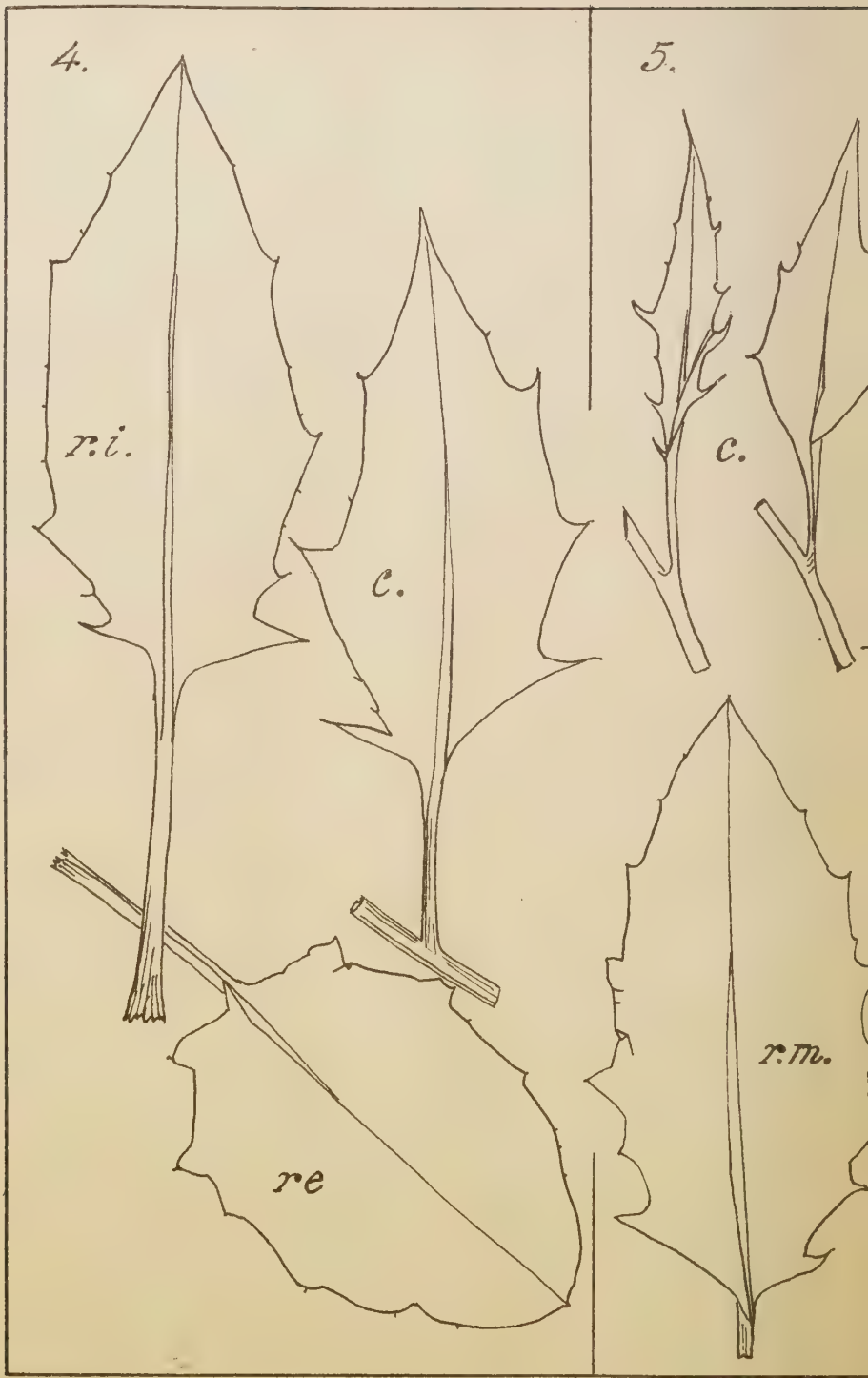
Tryckt den 25 juli 1928.

Uppsala 1928. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.

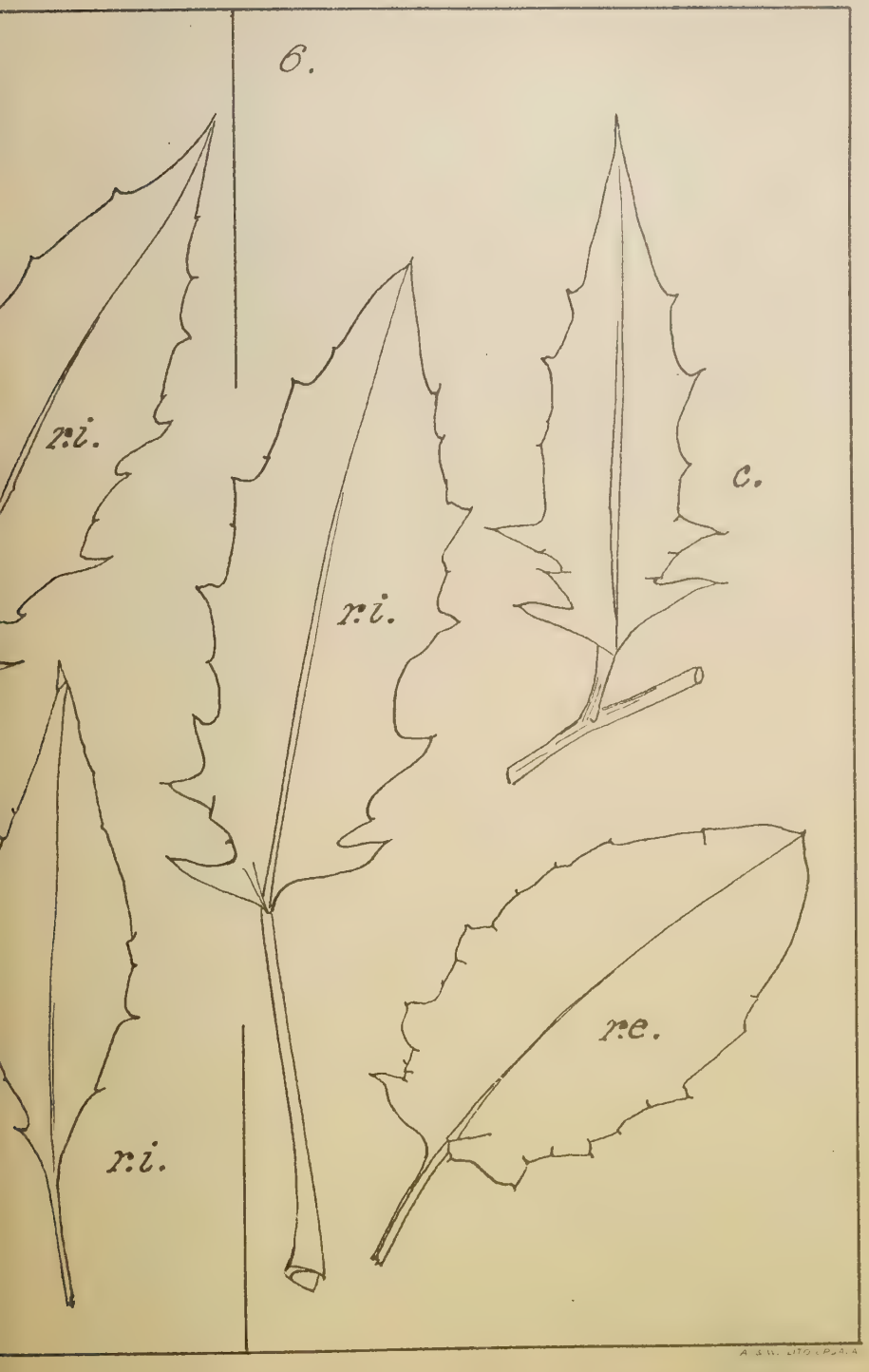


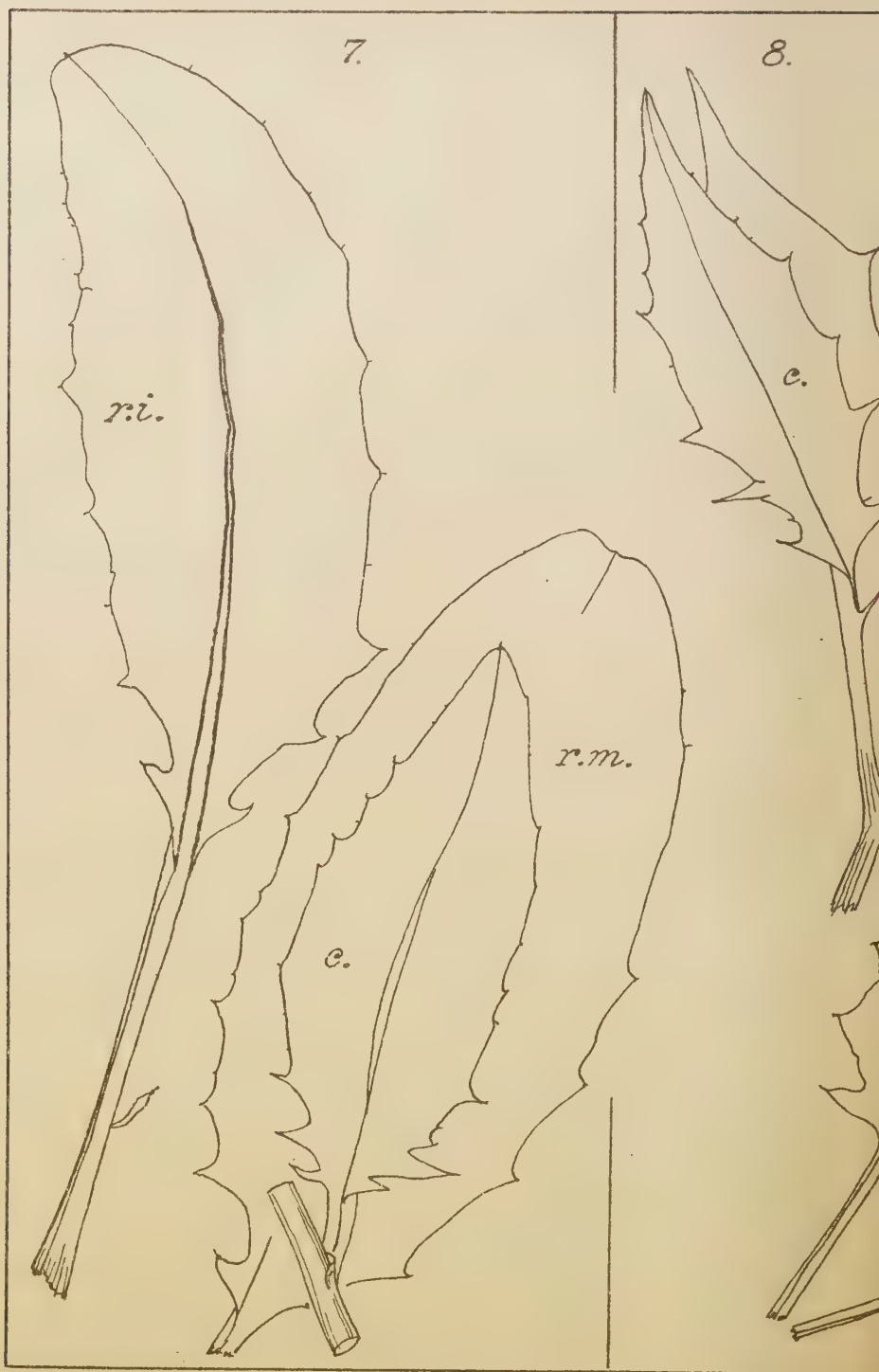
Auctor. del.


3.
c.
c.
r.i.
m.
r.m.

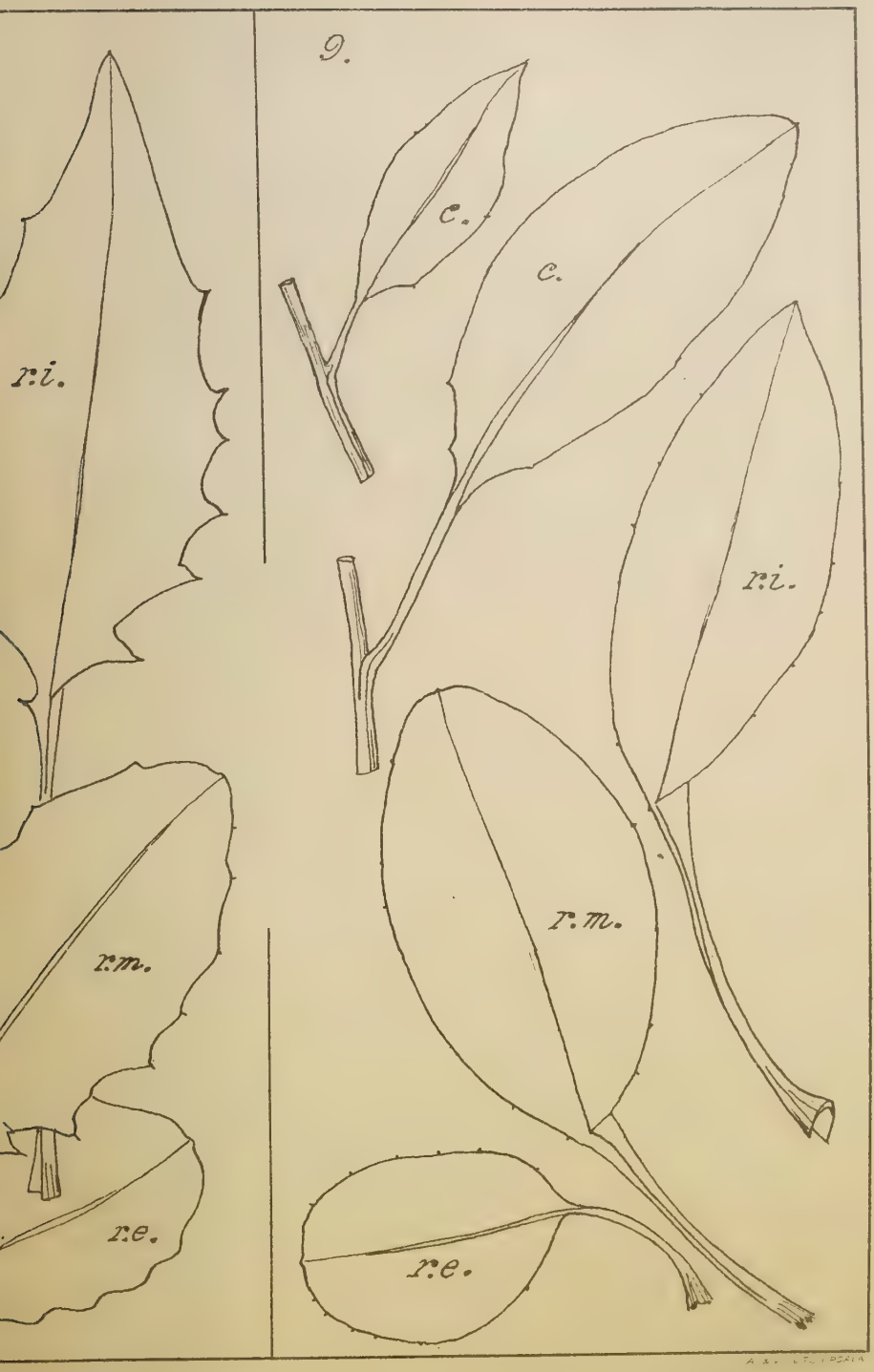


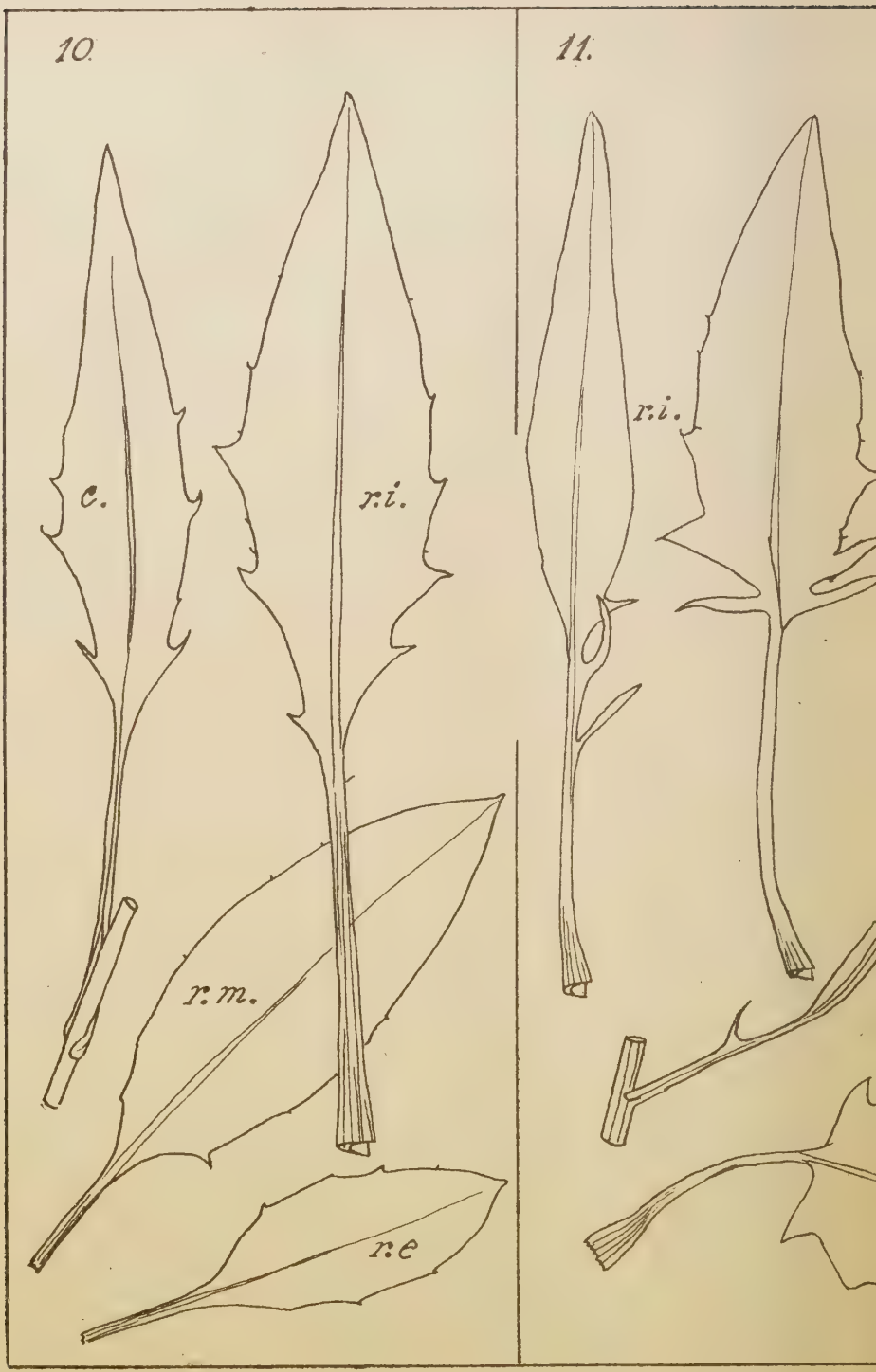
Auctor. del.


6.
r.i.
r.i.
r.i.
c.
r.e.

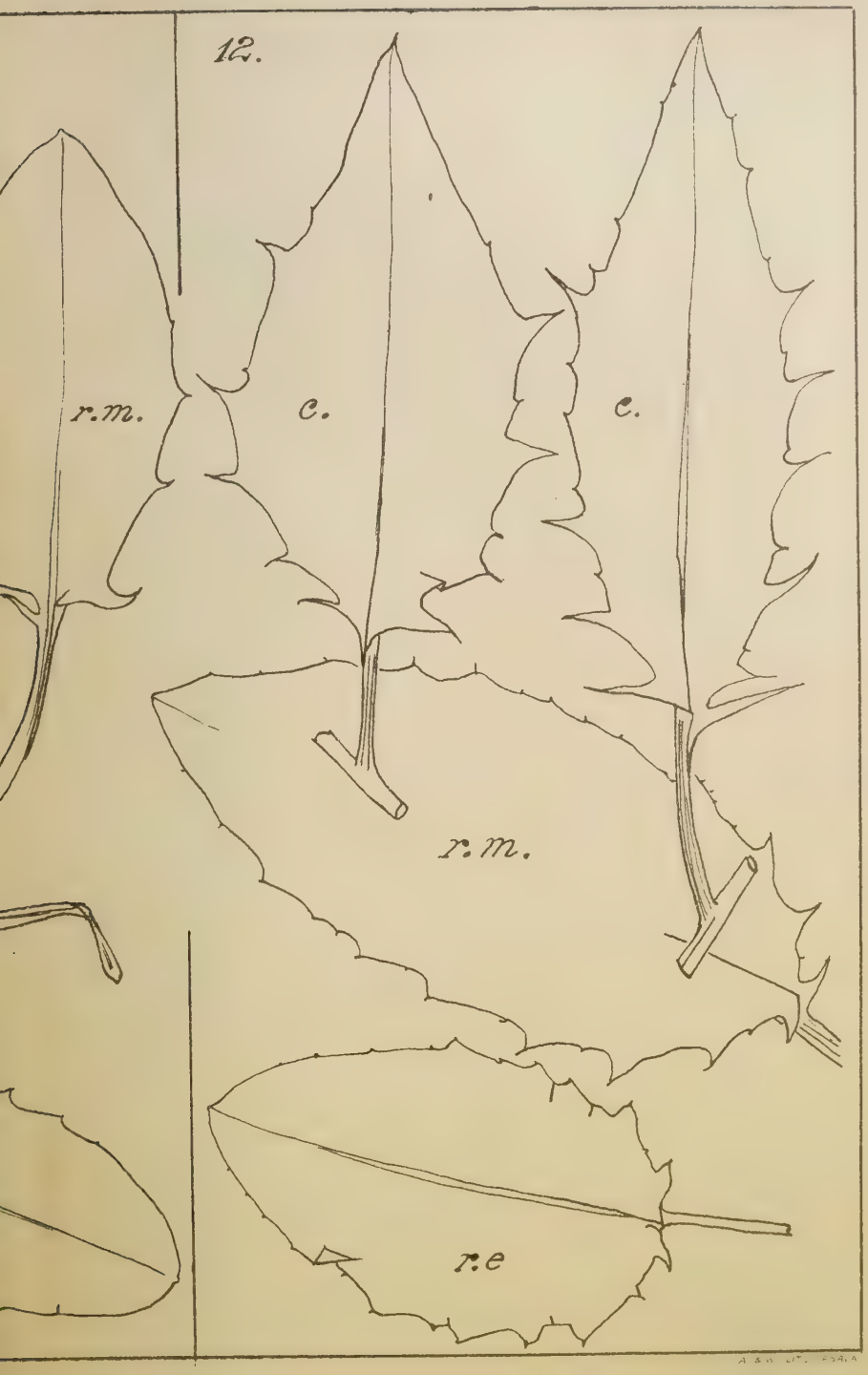


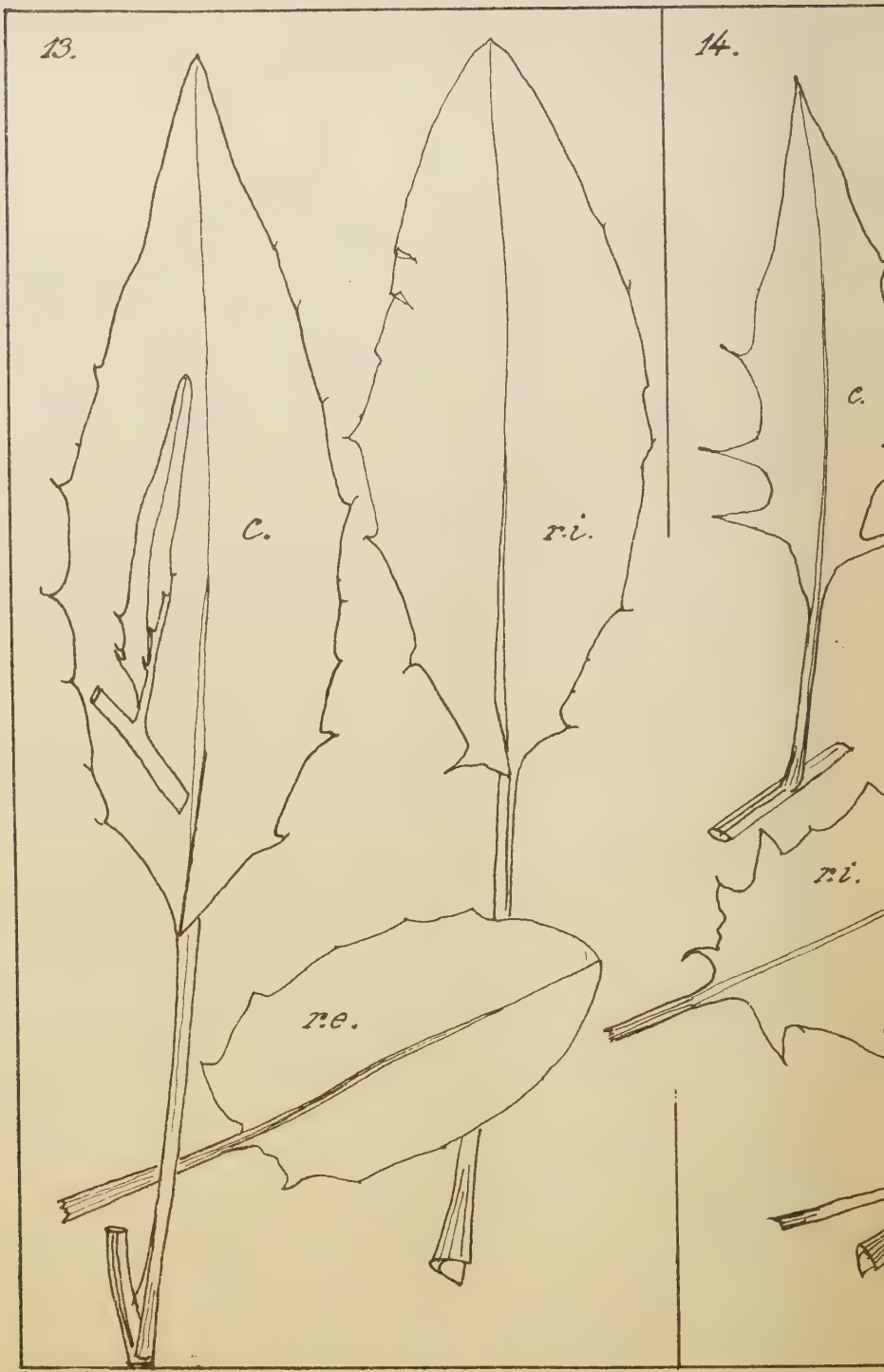
Auctor. del.


9.
c.
c.
r.i.
r.i.
r.m.
r.m.
r.e.
r.e.

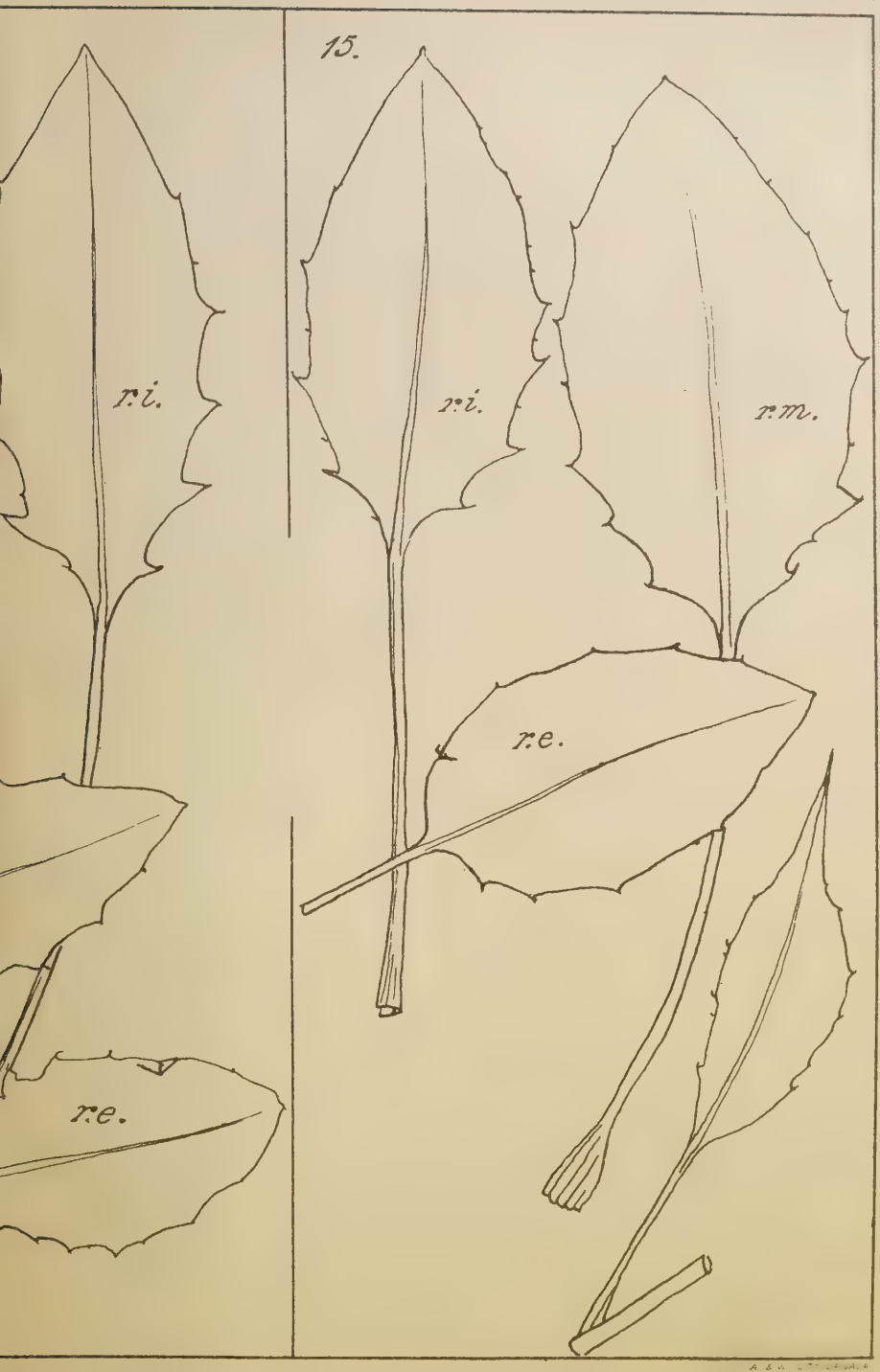


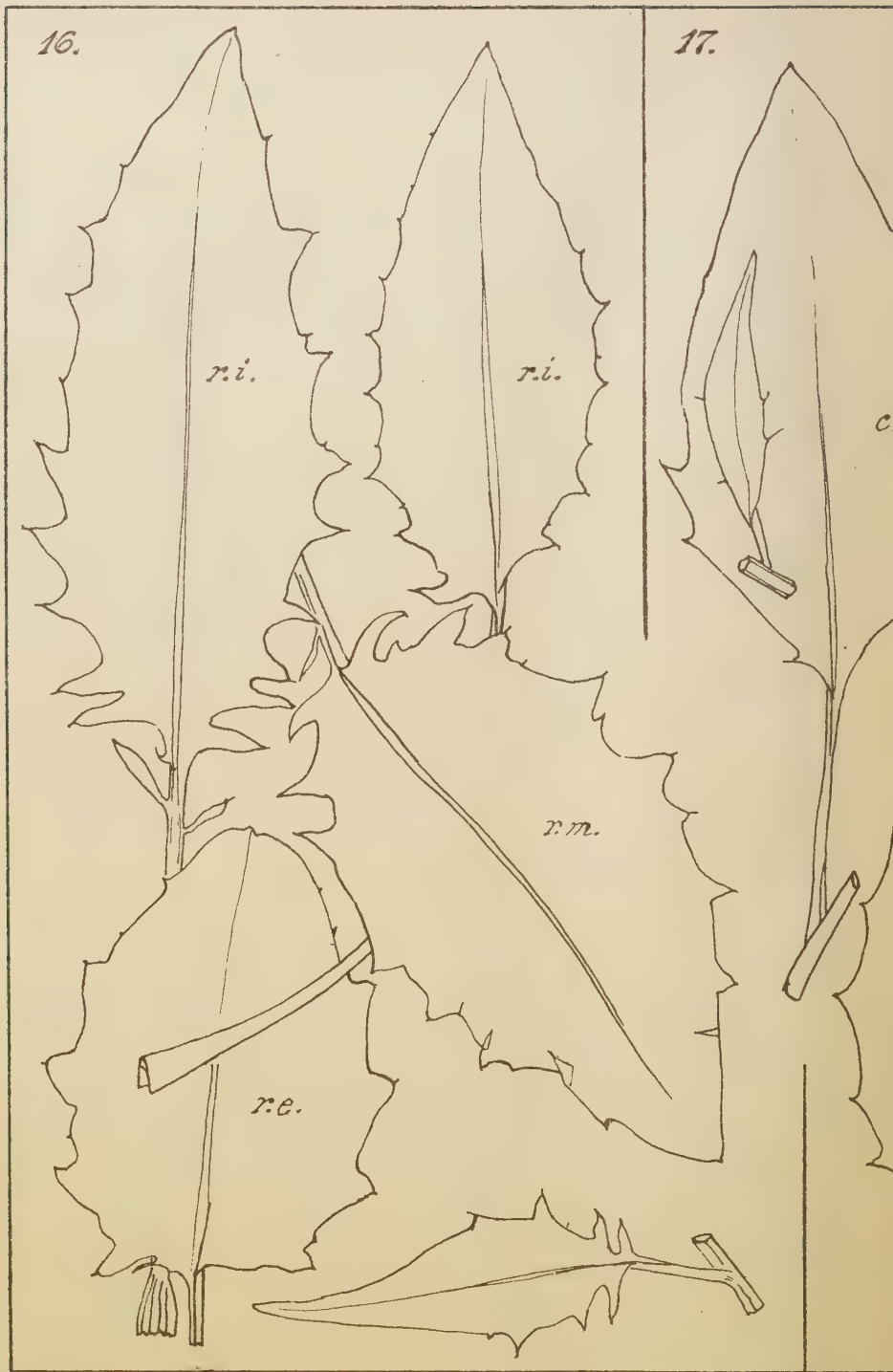
Auctor. del.


12.
r.m.
c.
c.
r.m.
r.e

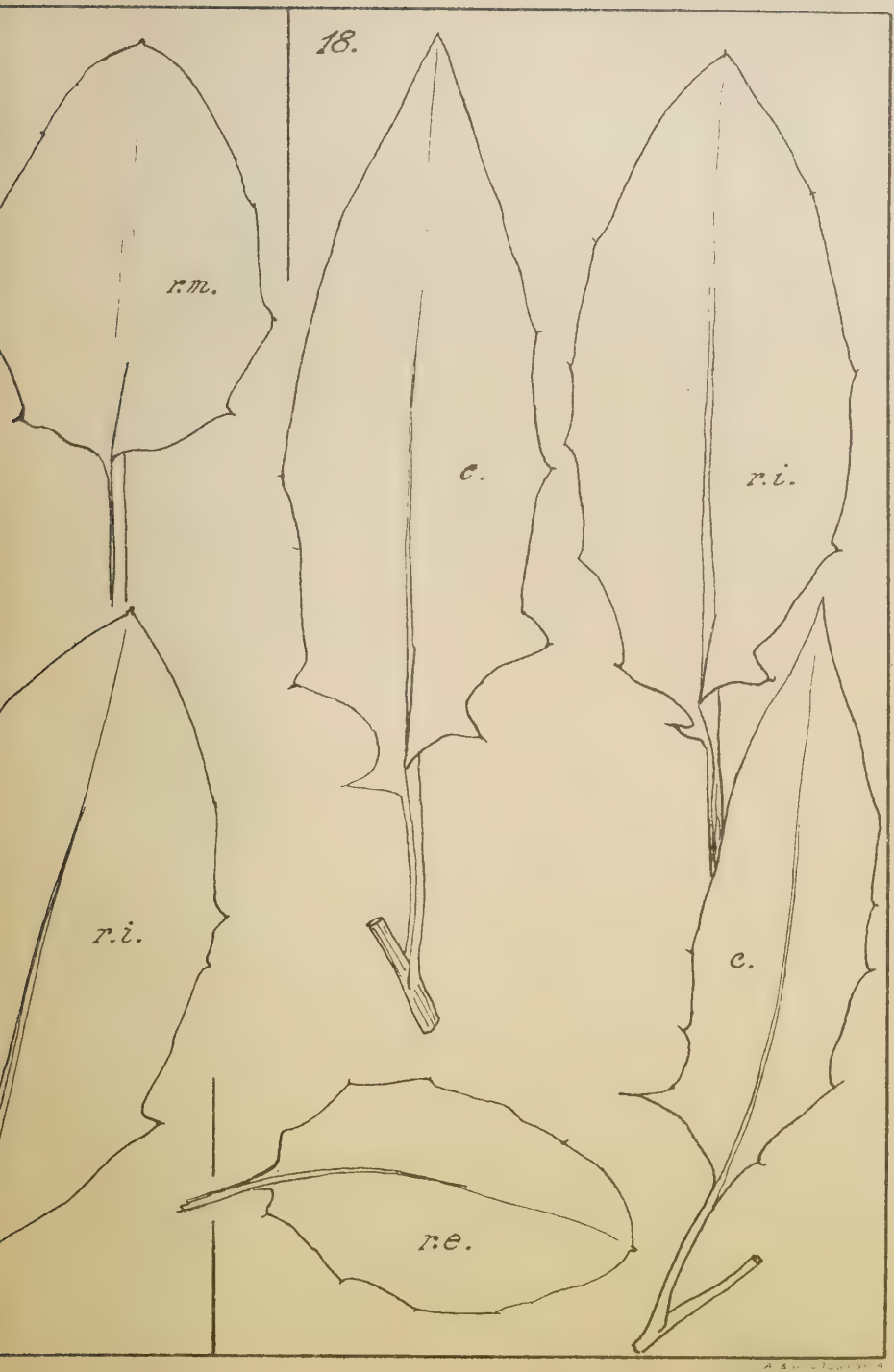


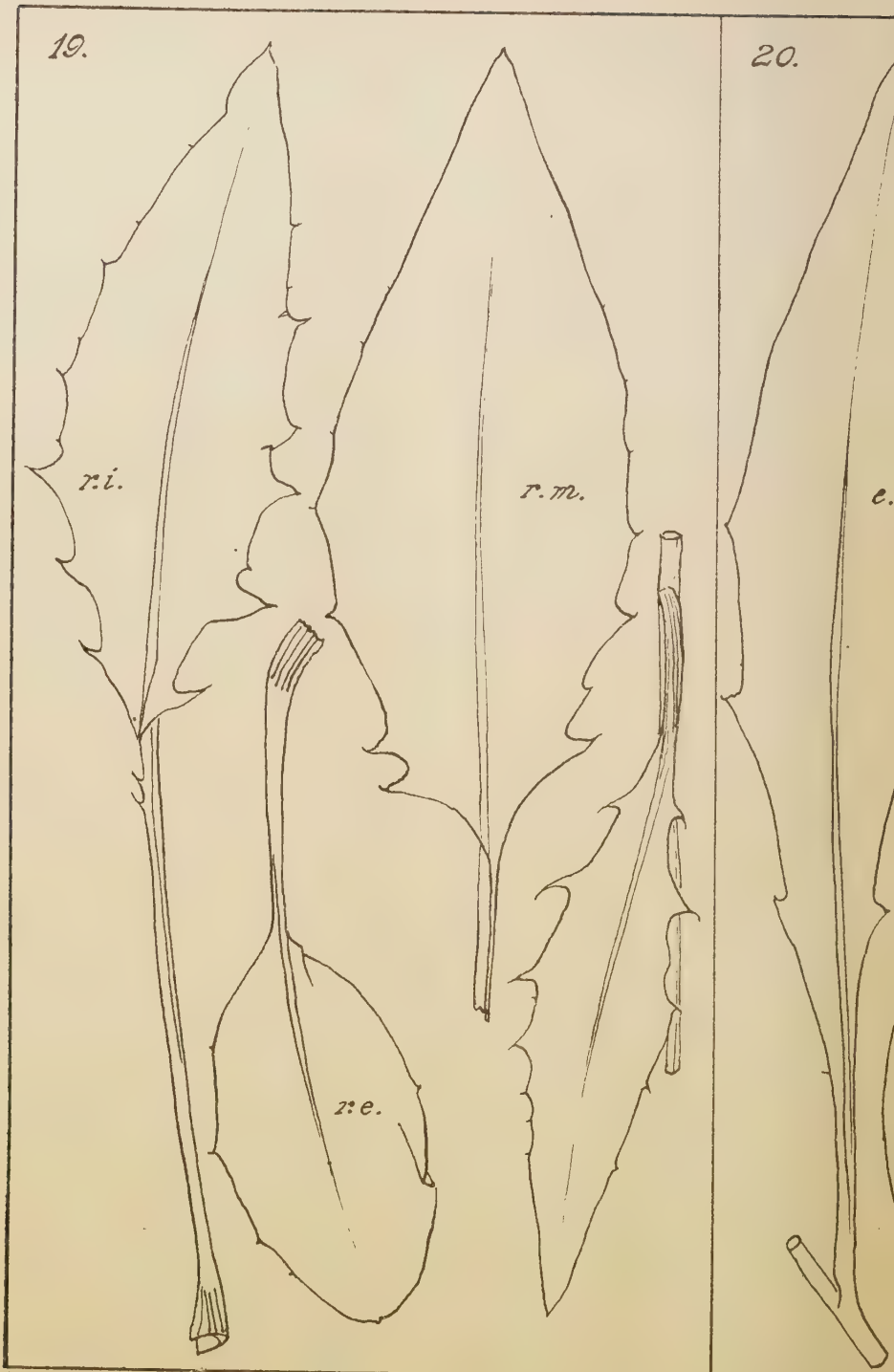
Auctor. del.


15.
r.i.
r.i.
r.m.
r.e.
r.e.

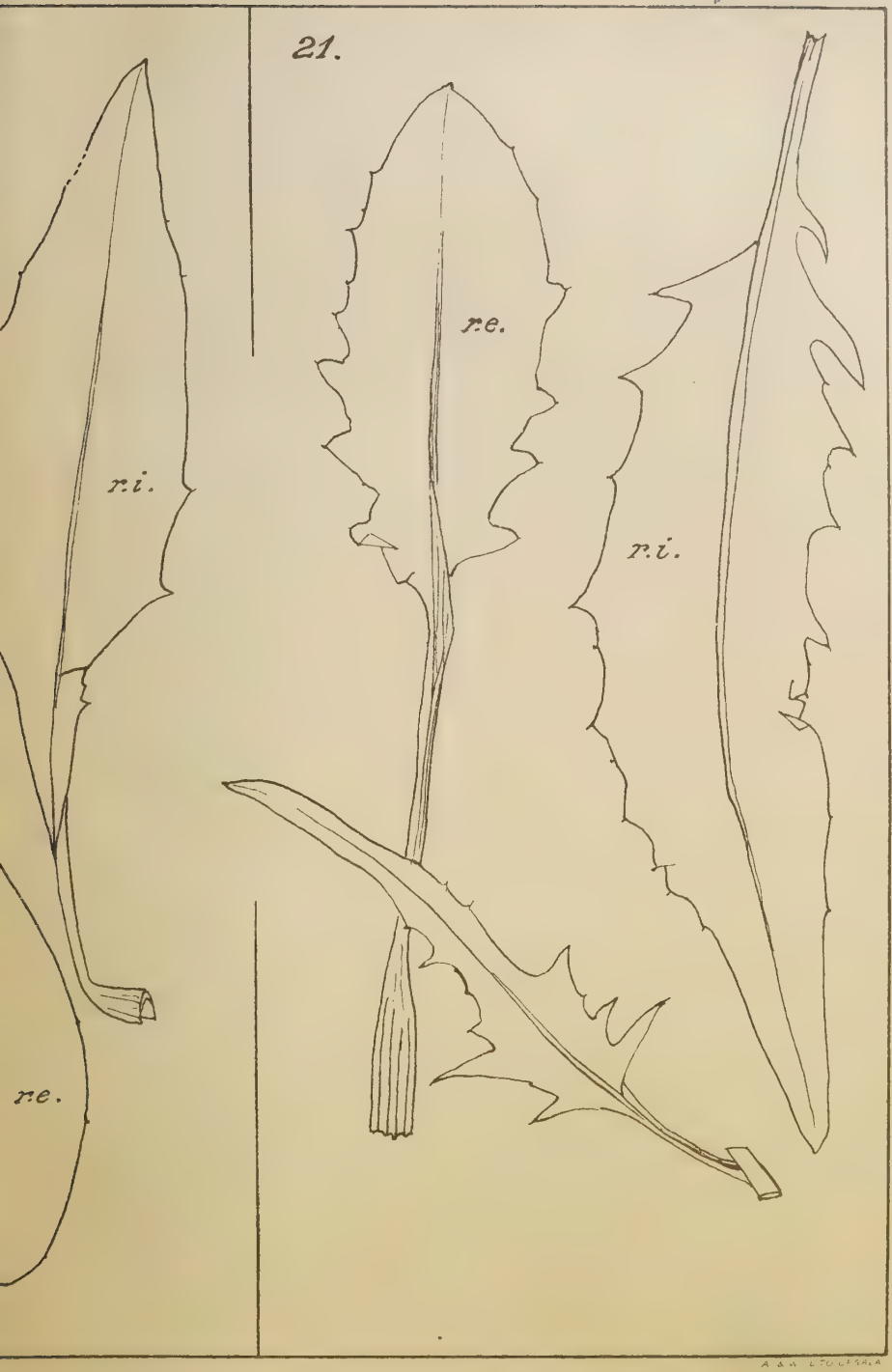


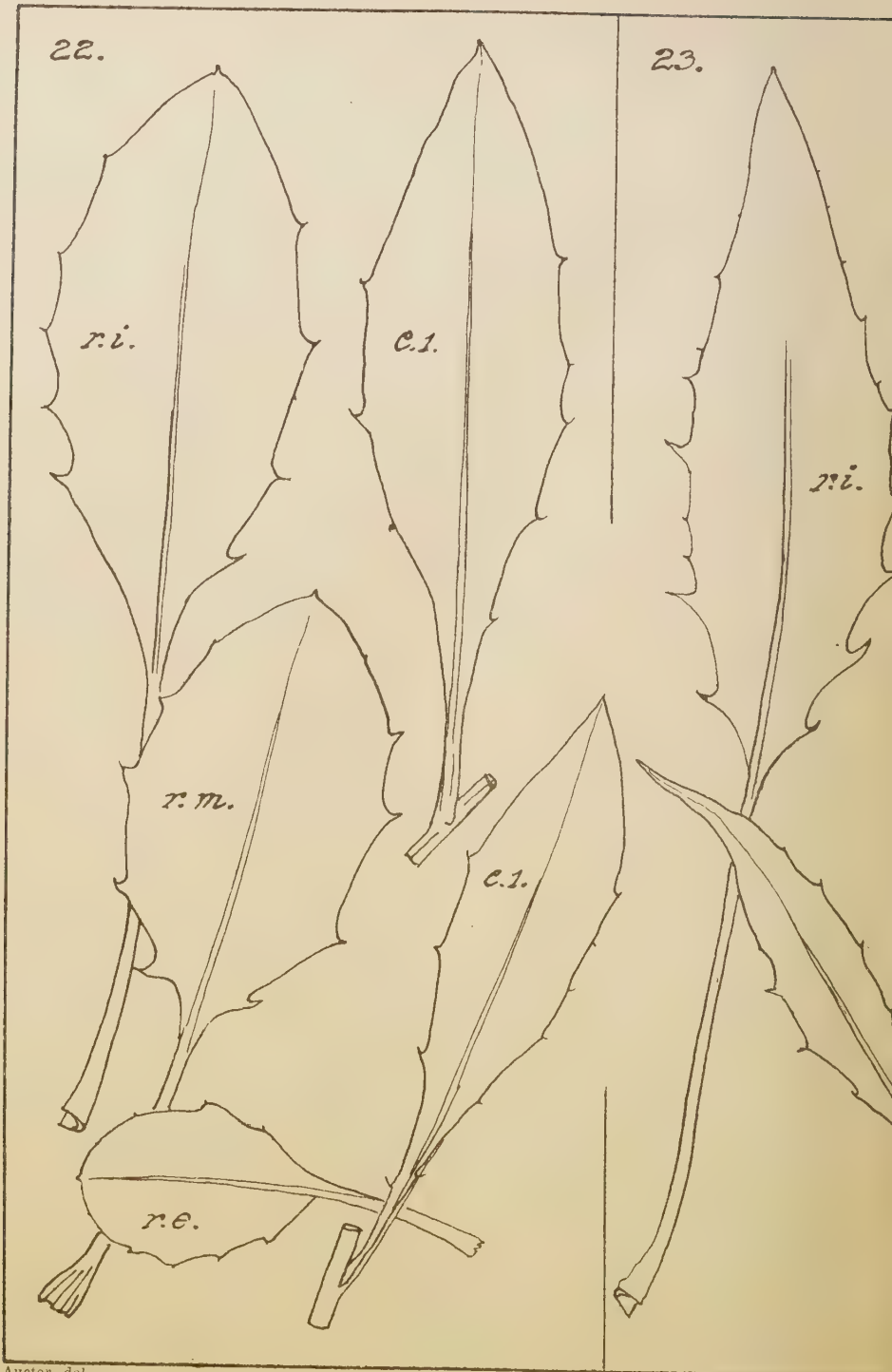
Auctor. del.


18.
r.m.
r.i.
c.
r.i.
c.
r.e.

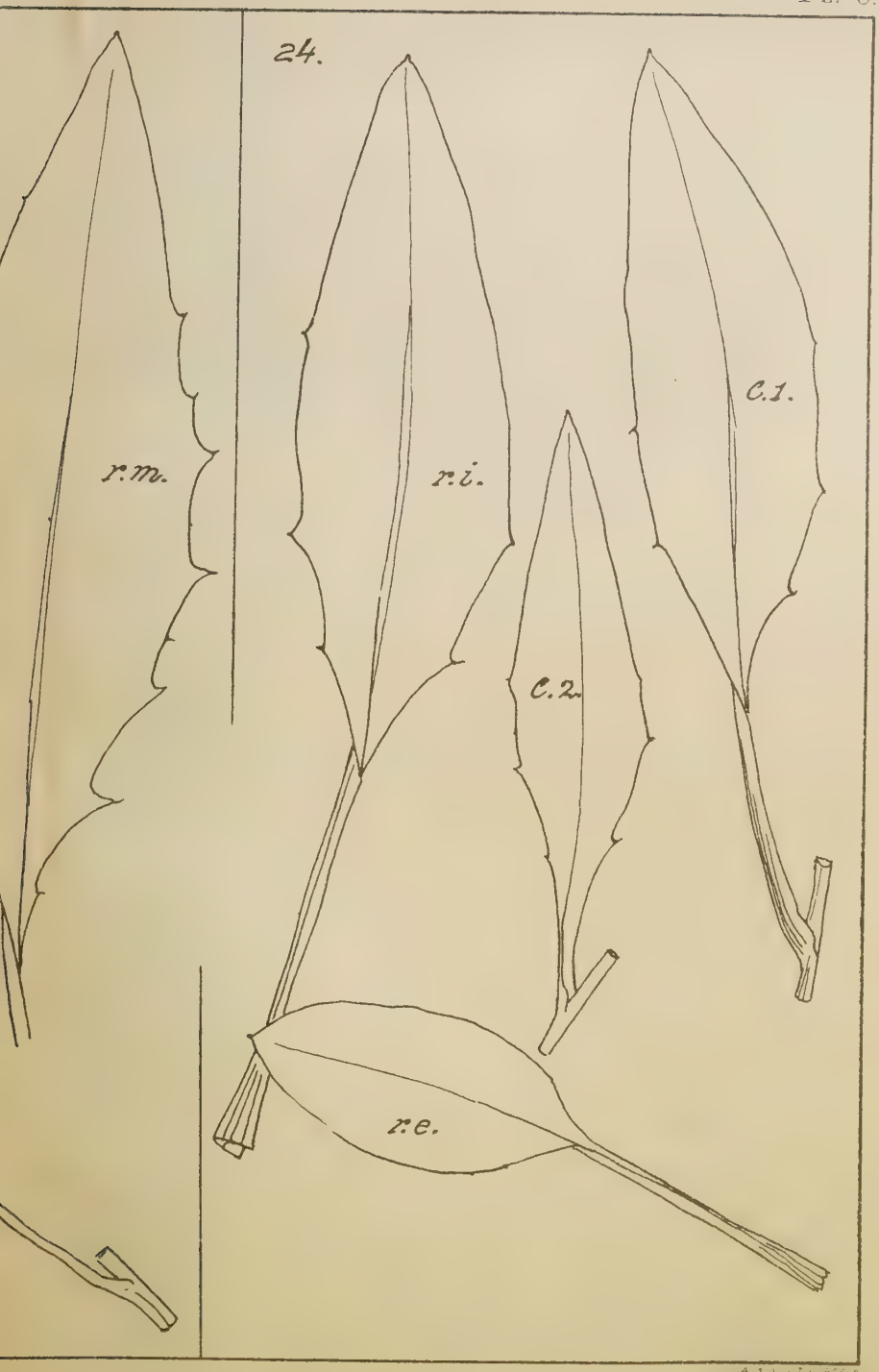


Auctor. del.


21.
r.e.
r.i.
r.i.
r.e.



Auctor. del.


24.
r.m.
r.i.
C.1.
C.2.
r.e.

ARKIV FÖR BOTANIK.
BAND 22 A. N:o 7.

Einige während der zweiten Regnellschen Reise gesammelte Phanerogamen.

Von

GUST. O. A:N MALME.

Mit drei Tafeln.

Mitgeteilt am 6. Juni 1928 durch C. A. M. Lindman und Rob. E. Fries.

Während meiner zweiten Reise in Südamerika (der zweiten Regnellschen Reise) beschäftigte ich mich vorzugsweise mit den Phanerogamen, und ich brachte eine beträchtliche Sammlung getrockneter Pflanzen und anderer botanischen Gegenstände nach Stockholm mit, die dem Regnellschen Herbar des Naturhistorischen Reichsmuseums einverleibt wurde. Interimistisch bestimmte ich in der ersten Zeit nach meiner Rückkehr einen nicht geringen Teil dieser Sammlung. Die Bearbeitungen einzelner Familien oder Gattungen sind dann auch teils von mir, teils von den Herren Prof. Dr. Robert E. Fries, Dr. N. Sylvén, Dr. E. L. Ekman, Lic. Phil. V. Norlind u. a. veröffentlicht worden. Aus Gründen, die ich hier nicht zu erörtern brauche, ist aber der grösste Teil nicht endgültig bearbeitet, und die zahlreichen Duplikate sind noch nicht verteilt worden.

In der vorliegenden Mitteilung verzeichne ich die von der Reise mitgebrachten Vertreter einiger kleinen Familien. Neue Spezies finden sich nur wenige darunter; die Sammlung dürfte jedoch einiges Interesse haben, da sie mehrere Beiträge zur Kenntnis der Flora von den beiden brasilianischen Staaten Rio Grande do Sul und Matto Grosso liefert. Jener ist schon von mehreren botanischen Forschern besucht worden, unter denen A. de Saint-Hilaire und Fr. Sellow besonders hervorgehoben zu werden verdienen. In dem allbekannten Funda-

mentalwerk »Flora brasiliensis» sind aber die Sammlungen von SAINT-HILAIRE nur teilweise berücksichtigt worden. Denjenigen von SELLOW, zweifelsohne den grössten aus diesem Staate, sind nur Nummern beigefügt, die auf einige Tagebücher hinweisen, welche zu spät bekannt worden sind, um daselbst benutzt werden zu können. Die meisten von ihm in Rio Grande do Sul gesammelten Pflanzen werden deshalb schlechthin als »in Brasilia australi» gefunden erwähnt. Da dieselbe Bezeichnung des Fundortes auch für viele Pflanzen aus Minas Garaes gebraucht wird, die nicht einmal in São Paulo vorkommen, haben die Sellowschen Sammlungen pflanzengeographisch nicht genügend verwertet werden können. Wenn die Nummern genau zitiert werden, kann man allerdings jetzt unter Benutzung von URBAN's SELLOW-Biographie einigermassen feststellen, wo die Pflanzen gesammelt sind, da aber dieses nicht immer der Fall ist, können oft nur die im Botanischen Museum zu Berlin-Dahlem aufbewahrten Herbarexemplare sicheren Aufschluss geben. Fast ebenso verhält es sich mit den RIEDEL'schen Sammlungen aus Matto Grosso. L. RIEDEL hielt sich längere Zeit auf der Serra da Chapada in Matto Grosso auf und hat daselbst mehrere Pflanzen gesammelt, die sonst nirgends gefunden worden sind. Wo die Serra da Chapada liegt, ist aber mehreren Mitarbeitern an der »Flora brasiliensis» unbekannt geblieben. Oft lautet die Angabe irrigerweise: »Minas Geraes: Serra da Chapada». Noch schlimmer steht es mit den TAMBERLIK'schen Pflanzen. Sogar der vollständige Name des Sammlers ist auch URBAN unbekannt. Dass aber TAMBERLIK eben in der Umgegend von Cuyabá botanisiert hat, scheint mir, wie ich schon früher bemerkt habe, ziemlich sicher zu sein, da ich mehrere von ihm gesammelte Spezies, die sonst nirgends beobachtet sind, daselbst gefunden habe.

Mehrere Spezies werden hier zum ersten mal für Matto Grosso, bezw. für Rio Grande do Sul angegeben. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass ich sie daselbst entdeckt habe. Deshalb wird der erste Entdecker, sofern ich ihn habe ermitteln können, namhaft gemacht. Etwaige spätere Sammler habe ich dagegen nicht erwähnt. Nur wenn eine Spezies erst auf der zweiten Regnellschen Reise in dem betreffenden Staat gefunden zu sein scheint, füge ich ein »*nova* civis» hinzu.

Wenn man das allerdings noch weit entfernte Ziel erreichen will, die Verbreitungsareale brasilianischer Pflanzen einigermassen genau festzustellen, ist es sehr vonnöten, dass die einzelnen Fundorte genau angegeben werden. Mit »Südbrasilien», »Zentral-Brasilien», »Campos-Zone» und dergleichen kann man fast nichts anfangen. Es gibt allerdings Spezies, die z. B. überall in der Campos-Zone vorkommen, aber sehr viele haben,

wenigstens sofern vorläufig bekannt ist, ein sehr beschränktes Verbreitungsgebiet. Insbesondere scheinen die höheren Gebirge, z. B. die Serra da Chapada in Matto Grosso, die Serra dos Pyrenéus in Goyaz und die Serra da Caraça in Minas Geraes, eine gar nicht geringe Anzahl von Endemen zu hegen.

Santalaceae.

Acanthosyris Griseb.

A. spinescens (Eichl.) Griseb. Symb. ad Flor. argent. (1879), p. 151. — *Osyris spinescens* Eichler, Flor. brasil. XXXVIII (1864), p. 236.

Rio Grande do Sul: Piratiny (stat. viae ferratae) pr. Pelotas ($^{10}/_{11}$ 1901. Malme II: 340, florigera).

Arbor mediocris vel parva, rarius frutex arborescens, capite subgloboso, pulcherrimo, ramis inferioribus saepe pendulis; in campo graminoso, rarius in ora silvae.

Sec. H. von Ihering haud raro est arbor grandis, »Sombra de Touro» inc., et praecipue mens. Jan. floret.

Iodina Hook. & Arn.

I. rhombifolia Hook. & Arn. Bot. Misc. III (1833), p. 172. Reissek, Flor. brasil. XXVIII (1861), p. 78.

Rio Grande do Sul. Senandes pr. oppid. Rio Grande (in dumetis et silvulis, locis arenosis. $^{25}/_{11}$ 1892. Malme I: 366, fructibus submaturis); in dumetis dunarum ripae sinus Sacco da Mangueira pr. opp. Rio Grande ($^{17}/_{11}$ 1901. Malme II: 236, sterilis).

Frutex arborescens, cortice tenui, viridi. — Sec. H. von Ihering Apr.—Jun. floret.

Arjona Cav.

A. megapotamica Malme n. sp.

Icon: tab. 1.

Herba perennis, »radice multicipite» (xylopodio) lignosa, caules emittente plures erectos, simplices vel subsimplices, vulgo 15—20 cm, rarius usque 30 cm altos, 1—1,5 mm crassos, distincte pluricostatos, usque ad apicem foliatos, glabros. Folia sparsa, internodiis vulgo 5—10 mm, rarius tantum 2 mm vel usque 15 mm longis, patula vel patentia, sessilia, linearia, fere acerosa, 2—3 cm longa, 1—1,5 mm lata, crassiuscula, acuta,

glabra, uni- vel trinervia, marginibus nonnihil cartilagineis. Inflorescentia terminalis, spicata, circiter 2 cm longa, densiflora, bracteis infimis saepe foliis subsimilibus, ceteris brevioribus, 0,7—1 cm longis, e basi latiuscula, usque 2 mm lata sensim angustata et in apicem pungentem excurrentibus, marginibus villosis, ceterum glabris. Flores sessiles, bracteolis binis, bracteis subsimilibus, at multo brevioribus, circiter 2 mm, rarius usque 3 mm longis, dorso villosis (pilis longis, simplicibus, eseptatis). Perigonii lutei tubus cylindricus, superne nonnihil ampliatus, 10—12 mm longus, usque 1 mm crassus, extus parce villosus, intus pilis longiusculis, tenuissimis raris munitus et insuper sub faucibus in striis 5 longitudinalibus 1—1,5 mm longis pilis brevioribus crassioribusque crebris ornatus, limbi lobi (5) patentes vel patentissimi, ovales, usque 4 mm longi, circiter 2,5 mm lati, apice obtusissimi, dorso subglabri, supra creberrime papillosi. Stamina inclusa, perigonii lobis opposita, infra strias pilosas inserta, filamentis brevibus, circiter 0,5 mm longis, glabris, antheris dorsifixis, oblongis, usque 1,25 mm longis, utroque apice rotundatis, rimis utroque latera singulis dehiscentibus; pallinis granula tetraëdrico-subglobosa, diam. circ. 30 μ, laevia, poris nonnihil rimiformibus. Stylus vix vel nonnihil exsertus, filiformis, glaber, stigmate leviter incrassato, indistincte trilobo. Ovariuum inferum, subturbinatum, vix 2 mm longum, parce villosum; placenta crassiuscula, recta, ovulis tribus nudis, longis, pendentibus. Discus ad annuli instar basin styli cingens, fere truncato-conicus, usque 0,75 mm altus. Nux ovoidea, circiter 4 mm longa, usque 3 mm crassa, 10-costata, parce villosa, apice truncata, disco persistente apiculata, basi perigonii coronata. Embryo sublongitudinalis, fere cylindricus, cotyledonibus dimidiam vel plus quam dimidiam partem embryonis occupantibus, albumine crasso circumcirca cinctus.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Morro da Policia, in declivibus alte graminosis, $^{26}/_{11}$ 1901 (MALME II: 569, floribus fructibusque immaturis maturisve ornata).

Affinis *A. longifoliae* PHIL., quae jam braeteis recedit brevioribus, dorso pilosis et bracteolis dimidiam bracteam aequantibus vel etiam longioribus. De colore perigonii nihil affert auctor.

Capparidaceae.

Cleome L.

1. **Cl. gigantea** L. — Mant. (1771), p. 430. EICHLER, Flor. brasil. XXXIX (1865), p. 248.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Navegantes (in silvula clara subhumida, in consortio plantarum synanthropicarum. $^{11}/_{3}$ 1902. Malme II: 1490, floribus fructibusque immaturis submaturisve ornata). — Jam a Sellow in Rio Grande do Sul collecta.

2. **Cl. Selloana** Klotzsch ap. Eichler. — Flor. brasil. XXXIX (1865), p. 252.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre (in ruderatis ripae fluminis Guahyba. $^{24}/_{12}$ 1901. Malme II: 876, florigera). — Ut videtur, jam a Sellow in Rio Grande do Sul collecta.

3. **Cl. inermis** n. sp.

Herba usque 1 m alta, inermis, caule 2—4 mm crasso, pilis vestito brevibus, patentissimis vel nonnihil recurvatis, plerisque secernentibus, internodiis vulgo 3—6 cm longis. Folia longe petiolata, petiolo 6—9 cm longo, quinata — septenata (5—7-secta), foliolis (laciniis) membranaceis, infimis parvis, superioribus lanceolatis vel obovato-lanceolatis, vulgo 6—8 cm longis, 2,5—3(—3,5) cm latis, basi cuneatis, apice acutis vel longe acuminatis, supra glandulis minimis ornatis, subtus et in marginibus crebrius glandulosis (praecipue in nervis), nervis secundariis utroque latere 10—13, angulo fere semirecto insidentibus, subrectis. Racemi terminales, multiflorae, demum usque 20 cm longi, bracteis late ovatis vel fere orbicularibus, mucronatis, infimis usque 1 cm longis, summis tantum 1 mm longis. Pedicelli filiformes, circiter 2 cm longi, minute glandulosi. Flores in eadem inflorescentia hermaphroditi et abortu masculi. Sepala anguste lanceolato-linearia, circiter 5 mm longa, acuta, dorso glandulosa. Petala rosea, unguiculata, glabra, usque 4—5 mm longa, limbo elliptico, circiter 10 mm longo et usque 5 mm lato, apice rotundato. Stamina circiter 3 cm longa, filamento gracillimo, glabro, anthera lineari, circiter 3 mm longa, violacea. Pistillum stamina aequans, gynophoro circiter 2 cm longo, glabro, ovario subcylindrico, glanduloso. Carpophorum circiter 3 cm longum. Siliqua linearis, circiter 4 cm longa et 2,5 mm lata, utroque apice acuta, glandulosa. Semina subglobosa, 1,2—1,5 mm longa, fusca, opaca, tuberculosa vel irregulariter transverse costulata.

Rio Grande do Sul: Cachoeira (in silvula clara. $^{10}/_{1}$ 1902. Malme II: 1041, florigera siliquisque maturis ornata).

Affinis *Cl. roseae* Vahl, quae species foliis recedit 5- vel 3-sectis, antheris (ex icone) pro rata longioribus, siliqua carpophoro longitudine duplo triplove superante etc.

4. Cl. aculeata L. var. malhadensis (MART.) EICHL. — Flor. brasil. XXXIX (1865), p. 258.

Matto Grosso: Cuyabá (ruderalis. $^{8}/_{6}$ 1902. MALME II: 1650, fructibus maturis immaturisue ornata. $^{18}/_{11}$ 1902. MALME II: 2616, floribus fructibusque immaturis submaturisve ornata).

Physostemon MART. et ZUCC.

Ph. guyanense (AUBL.) MALME. — Bihang K. Vet.-Akad. Handl. 24: III: 6 (1898), p. 26. *Ph. intermedium* MORIC., EICHLER, Flor. brasil. XXXIX (1865), p. 244. *Cleome guyanensis* AUBLET, Plant. Guian. franç. (1775), p. 576.

Matto Grosso: Cuyabá (in arenosis subapertis, tempore pluviali plus minusve inundatis, pr. flum. Cuyabá. Nov. 1902. MALME II: 2612, 2612 *a*, floribus fructibusque immaturis submaturisve ornatum). — Florae mattogrossensis civis nova.

Capparis L.

1. C. Tweedieana EICHL. — Flor. brasil. XXXIX (1865), p. 273.

Paraguay (Bolivia): Estancia 14 de Mayo (in silvula. $^{24}/_{7}$ 1903. MALME II: s. n., florigera). Etiam in viciniis oppidi Corumbá haud rara.

2. C. speciosa GRISEB. var. pruinosa (GRISEB.) HASSLER f. Malmeana (GILG) HASSLER. — FEDDE, Repertor. XII (1913), p. 254.

Matto Grosso: Corumbá ($^{22}/_{12}$ 1902. MALME II: 2749, floribus fructibusque immaturis ornata).

Ut jam monuit HASSLER, parum a *C. pruinosa* GRISEB. differt.

3. C. cynophallophora L. var. cuneata n. var.

Icon: tab. 2.

Folia obovato-cuneata, in speciminibus florigeris 4—5(—6) cm longa, 2—2,5 cm lata, basi cuneata, apice obtusa vel acutiuscula, petiolo 8—10 mm longo; in speciminibus fructiferis 5—6,5(—7) cm longa, 3—4 cm lata, subpapyracea, nervis venisque et supra et subtus emersis. Pistillum stamina manifeste superans, 3,5—4 cm longum. Carpophorum 3,5—4 cm longum. Fructus torulosus, 4—9 cm longus, seminibus paucis (2—6), ad semina 7—9 mm, inter eadem circiter 2 mm crassus.

Matto Grosso: Corumbá (in silva subruderali regionis calcariae. Dec. 1902. Malme II: 2713, 2713 *b*, alia specimina florigera, alia fructibus immaturis ornata).

Foliorum forma a ceteris hujus speciei var. bene distincta, floribus vero non recedit.

4. **C. tarapotensis** Eichl. — Flor. brasil. XXXIX (1865), p. 284.

Matto Grosso: Corumbá (in silva dumetoque subruderali regionis calcariae. $^{25}/_{12}$ 1902. Malme II: 2751, 2751 *b*, florigera).

Specimen Spruceanum non vidi, quare determinatio non est omnino certa. — Rami hornotini 20—30 cm longi, 2—3 mm crassi, teretes, circumcirca pilis brevibus, 0,3—0,5 mm longis, patentibus vel patentissimis, in sicco nonnihil fulvescentibus pubescentes, internodiis 1,5—3 cm longis. Folia subpapyracea, petiolata, petiolo 4—5 mm longo, obovata, obovato-oblonga vel obovato-lanceolata, 5—8 cm longa, 2—4 cm lata, basi rotundata vel nonnumquam leviter cordata, apice acuta vel breve acuminata, supra nitida et pilis brevibus raris puberula, subtus pubescentia (pilis in nervis majoribus nonnihil longioribus), nervis secundariis subtus paullum emersis, utroque latera 7—10, angulo fere semirecto insidentibus, marginem folii versus incurvatis. Racemi terminales aut axillares, pauciflori, pedunculo brevi, vix 2 cm longo, pedicellisque circiter 1 cm longis fulvo- vel ferrugineo-pubescentibus. Alabastra florum globosa, diam. circiter 1 cm. Sepala 4, biserialia, suborbicularia vel fere semiorbicularia, 6—7 mm longa, basin versus puberula, margine subhyalina. Petala alba, late obovata, circiter 12 mm longa, glaberrima. Stamina numerosissima, 2—2,5 cm longa; antherae circiter 2,5 mm longae. Pistillum stamina aequans, gynophoro 1,75—2 cm longo, glabro; ovarium subcylindricum, glabrum.

C. cynophallophorae affinis, et indumento et pistillo breviore bene distincta.

Saxifragaceae.

Escallonia Mut. ap. L. fil.

E. montevidensis (Cham. & Schlecht.) DC. — Prodr. IV (1830), p. 4. Engler, Flor. brasil. LIV (1871), p. 136.

Rio Grande do Sul: Cachoeira (in silvulis humidis riparum rivulorum, rarius in oris silvarum. $^{4}/_{1}$ 1902. Malme II: 947, florigera). Observavi multis in locis inter Margem do Taquary et Cachoeira.

E. Sellowiana DC. — Prodr. IV, p. 4 — ad Cascata pr. Pelotas (in fruticeto ripae rivuli. $^{13}/_{12}$ 1892. MALME I: 456, florigera) in itinere primo lecta est.

Ambae species, ut videtur, jam a SELLOW in Rio Grande do Sul collectæ.

Cunoniaceae.

Belangera CAMBESS.

B. speciosa CAMBESS. — SAINT-HILAIRE, Flor. Brasil. merid. II (1829), p. 206.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Morro da Policia (in declivibus apricis montis et in silva ad ejusdem radices. $^{9}/_{11}$ 1901. MALME II: 753, florere incipiens). — Sec. J. DUTRA (1907) haud rara adest in silvis montium Serra Geral. Neque a SELLOW neque ab aliis peregrinatoribus botanicis saeculi praeteriti in Rio Grande do Sul observata esse videtur.

Linaceae.

Linum L.

1. L. formosum URB. — Flor. brasil. LXXIV (1877), p. 460.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Morro da Policia (inter gramina satis alta sparsaque, in declivibus montis. $^{16}/_{11}$ 1901. MALME II: 571, fructibus maturis immaturisve ornatum).

2. L. brevifolium SAINT-HIL. et NAUD. var. majus URB. — Flor. brasil. LXXIV (1877), p. 462.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Morro da Policia (inter gramina alta, in declivibus humidis montis. $^{26}/_{11}$ et $^{9}/_{12}$ 1901. MALME II: 568, 568 *b*, fructibus immaturis maturisve ornatum); Cruz Alta (in ora paludis. $^{17}/_{1}$ 1902. MALME II: 1923, floribus fructibusque immaturis ornatum).

3. L. selaginoides LAM. — Encycl. méth. (1789), p. 525. URBAN, Flor. brasil. LXXIV (1877), p. 468.

Rio Grande do Sul: Piratiny pr. Pelotas (in campo aprico. $^{19}/_{11}$ 1901. MALME II: 325, fructibus immaturis maturisve ornatum); Canôas pr. Porto Alegre ($^{30}/_{11}$ 01. MALME II: 603, fructibus immaturis maturisve ornatum).

Hae species generis *Lini* jam antea aut a SELLOW aut a SAINT-HILAIRE in Rio Grande do Sul collecta erant; *L. formosum* tamen rarum esse videtur.

Humiriaceae.

Saccoglottis MART.

S. mattogrossensis n. sp.

Icon: tab. 3.

Arbor parva, sempervirens, ramis hornotinis teretibus, 2—3 mm crassis, striatis, primitus pilis minutis patentissimis puberulis, dein glabratis, internodiis vulgo 3—4 cm longis, ramis anni proximi lenticellis verruciformibus satis crebris munitis. Folia coriacea, petiolata, petiolo 4—8 mm longo, canaliculato, vulgo anguste alato, ovato-lanceolata vel fere elliptica, 11—13 cm longa, 4,5—5,5 cm lata, basi late cuneata, apice obtusiuscula vel nonnihil obtuse acuminata, glaberrima, parce repando-crenata, margine anguste cartilagineo, basi supra utroque latere glandula adpressa, orbiculari vel ovali, circiter 1 mm lata, in sicco castanea ornata, reticulato-venosa, reticulo subtus perdistincto, nervis secundariis irregularibus, satis indistinctis. Inflorescentiae axillares, valde multiflorae, densae, di—pleiochasialiter cymosae, usque 5 cm latae, pedunculo (communi) 2,5—3,5 cm longo, circiter 2.5 mm crasso, subterete, puberulo, bracteis late triangularibus, 0,5—1 mm longis, pedicellis (ultimis) brevissimis, puberulis. Flores (alabastra) oblongo-subcylindrici, circiter 5 mm longi et 2 mm crassi, sepalis imbricatim (quincuncialiter) obtegentibus, late ovato-semiorbicularibus, 0,7—1 mm longis, apice obtusissimis vel rotundatis, dorso basin versus puberulis, margine brevi-ciliatis, petalis imbricatim obtegentibus, liberis, caducis, oblongis vel oblongo-linearibus, 4,5—5 mm longis, circiter 1,5 mm latis, apice obtusissimis vel rotundatis, glaberrimis. Stamina fertilia 10, inter sese libera, filamento glabro, 2—2,5 mm longo, e basi circiter 0,4 mm lata sensim angustato, apice circiter 0,15 mm lato; anthera dorsifixa, ovalis, circiter 1 mm longa et 0,7 mm lata, thecis circiter 0,5 mm longis, connectivo latiusculo, supra thecas producto, apice rotundato. Staminodia usque 20, subulata, glabra, staminibus fertilibus duplo breviora, basi iisdem saepe adnata. Stylus subfiliformis circiter 3 mm longus, stigmate 5-lobato, lobis minutis, verruciformibus.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in »capueira» vel silva juniore. $^{10}/_{8}$ 1902. MALME II: 2237, florigera).

S. guianensi BENTH., mihi non nisi e descriptione iconeque a Celeberr. URBAN data notae, affinis, forte tantum ejus varietas. Species Benthamiana recedere videtur nervatura (ex icone) alia, nervis secundariis numerosis, bene conspicuis, filamentis staminum basi connatis, inferne papillis crebris scabridulis etc.

Rhamnaceae.

Zizyphus JUSS.

1. **Z. guaranitica** MALME. — Ex Herb. Regnell. V (1901), p. 20.

Matto Grosso: Corumbá (in dumetis silvisque claris regionis calcariae. $^{19}/_{12}$ 1902. MALME II: 2750, fructibus immaturis. — $^{9}/_{4}$ 1903. MALME II: 2750 *b*, fructibus maturis). Paraguay: Fuerte Olympo, Cerrito ($^{9}/_{10}$ 1895. ANISITS n. 2165, florigera).

Arbor parva, ramosissima vel frutex usque 5 m altus. Drupa globosa, diam. circiter 12 mm, sordide diluteque lutea. — Florae mattogrossensis civis nova.

2. **Z. oblongifolia** SPENC. MOORE, Phanerog. Bot. of Matto Grosso Exped. (Transact. Linn. Soc. London. 2nd Ser. Vol. IV. Part. 3. 1895), p. 339. — MALME, Svensk Bot. tidskr. 14 (1920), p. 190.

Matto Grosso: Corumbá (in silva clara regionis calcariae. $^{19, 21}/_{12}$ 1902. MALME II: 2709, florigera. — $^{9}/_{4}$ 1903. MALME II: 2709 d, fructibus maturis). Paraguay: San Salvador, Campos del D:r ABENTE ($/_{12}$ 1895. ANISITS n. 2819, floribus fructibus immaturis).

Arbor parva, ramosissima, usque 10 m alta vel frutex cortice tenui, laevigato. Drupa subglobosa, diam. circiter 16 mm, sordide atropurpurea, coeruleo-pruinosa.

Rhamnidium REISS.

Rh. elaeocarpum REISSEK, Flor. brasil. XXVIII (1861), p. 94.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrados» subruderalibus, silvulis riparum rivorum etc. $^{12}/_{9}$ 1902. MALME II: 2214, floribus florumque alabastris. — $^{28}/_{10}$ 1902. MALME II: 2314 a, jam fere defloratum). — Jam a RIEDEL pr. Cuyabá collectum.

Arbor parva vel frutex arborescens.

Adolia Lam.

A. buxifolia (Reiss.) O. Kuntze, Revis. gen. plant. I (1891), p. 117. — *Scutia buxifolia* Reissek, Flor. brasil. XXVIII (1861), p. 93.

Rio Grande do Sul: oppid. Rio Grande, in dumetis dunarum ripae sinus Sacco da Mangueira ($^{29}/_{10}$ 1901. Malme II: 61, florigera).

Arbor parva, usque 4 m alta; ex adnotationibus meis vulgatissima in silvulis (»capões») inter Rio Grande oppid. et Piratiny.

Cormonema Reiss.

C. spinosum (Vell.) Reiss. *latifolium Reissek (pro var.), Flor. brasil. XXVIII (1861), p. 96.

Matto Grosso: Cuyabá (in dumetis silvulisque arenosis tempore pluviali plus minusve inundatis. $^{18}/_{11}$ 1902. Malme II: 2607, florigerum. $^{10}/_{12}$ 1902. Malme II: 2607 a, florigerum. $^{3}/_{5}$ 1903. II: 2607 b, floribus nonnullis fructibusque immaturis ornatum).

Frutex ramosissimus, usque 3 m altus. — Jam a Riedel pr. Cuyabá collectum, at rarum esse videtur et a collectoribus vulgo praetervisum.

Discaria Hook.

D. febrifuga Mart., Syst. Mater. med. brasil. (1843), p. 37 (sine descr.); Reissek, Flor. brasil. XXVIII (1861), p. 202.

Rio Grande do Sul: Quinta pr. oppid. Rio Grande (in campo arenoso, aperto. $^{5}/_{11}$ 1901. Malme II: 200, floribus fructibusque immaturis submaturisve). — Jam a Sellow in Rio Grande do Sul collecta.

Frutex ramosissimus, usque 0,4 m altus.

Colletia Juss.

C. cruciata Gill. & Hook. — Hooker's Bot. Miscell. I (1830), p. 132. Reissek, Flor. brasil. XXVIII (1861), p. 99.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Morro da Policia (in summo monte aprico ventoso. $^{18}/_{11}$ 1901. Malme II: 609, fructibus maturis). — Sec. J. Dutra (1908) occurrit etiam Cima da Serra et pr. Vaccaria, praecipue in oris silvularum (»capões«).

Frutex usque 2 m altus, dumeta impenetrabilia formans.

Gouania L.

1. G. chrysophylla Reissek, Flor. brasil. XXVIII (1861), p. 103.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrados» subruderalibus. $^{8}/_{8}$ 1902. Malme II: 1635, fructibus submaturis. $^{25}/_{6}$ 1902. Malme II: 1635 a, fructibus maturis. $^{23}/_{4}$ 1903. Malme II: 3113, florigera).

2. G. virgata Reissek, Flor. brasil XXVIII (1861), p. 104.

Matto Grosso: Cuyabá (in silva ripae fluminis Cuyabá nec non in silvulis riparum rivorum. $^{14}/_{6}$ 1902. Malme II: 1734, fructibus maturis. $^{23}/_{4}$ 1903. Malme II: 3116, florigera).

3. G. ulmifolia Hook. & Arn. — Hooker's Bot. Miscell. III (1833), p. 174.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Navegantes (in silvula, »capão». $^{26}/_{12}$ 1901. Malme II: 381, florigera. $^{11}/_{3}$ 1902. Malme II: 381 a, floribus nonnullis et fructibus submaturis).

Crumenaria Mart.

Cr. choretroides Mart. ap. Reissek, Flor. brasil. XXVIII (1861), p. 114.

Matto Grosso: Cuyabá (in campo arido, paullo ante igni vastato. $^{24}/_{8}$ 1902. Malme II: 2273, floribus fructibusque immaturis); Serra da Chapada, pr. Bocca da Serra (in campo aprico, paullo ante igni vastato. $^{28}/_{9}$ 1902. Malme II: 2273 b, florigera). — Jam ab O. Kuntze in »Matto Grosso» collecta.

Sec. J. Dutra (1905) occurrit in Rio Grande do Sul etiam *Colubrina rufa* Reiss., »Sobragy» incol., etsi admodum rara.

Dilleniaceae.

Tetracera L.

T. Riedeliana Eichl. — Flor. brasil. XXXI (1863), p. 88.

Matto Grosso: Serra da Chapada, inter Burity et Bocca da Serra (in silva. $^{28}/_{9}$ 1902. Malme II: 2412, fructibus maturis ornata). — Jam a Riedel »in umbrosis silvaticis montium Serra da Chapada» collecta.

Adsunt praeterea hae species in Herb. Regnell.:

T. Sellowiana Schlecht. São Paulo: Santos (in arena aprica ripae amnis Buturoca. $^{20}/_{1}$ 1875. Mosén n. 3335, floribus fructibusque immaturis ornata).

T. Breyniana Schlecht. Pernambuco (1847. Forssell n. 170).

T. oblongata DC. São Paulo: Campinas (in margine sicco silvae caeduae. $^{25}/_{6}$ 1875. Mosén n. 3819, fructibus immaturis ornata).

Davilla Vell.

1. **D. Martii** Eichl. — Flor. brasil. XXXI (1863), p. 102.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrado» glareoso. $^{12}/_{6}$ 1902. Malme II: 1703, fructibus submaturis ornata). — Jam a Riedel et P. da Silva Manso »in lapidosis apricis, virgultosis montis do Ernesto» pr. Cuyabá collecta.

Frutex usque 1 m altus.

2. **D. lacunosa** Mart. — Herb. Flor. brasil. (1837), p. 129. Eichler, Flor. brasil. XXXI (1863), p. 105.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrados». $^{3}/_{5}$ 1894. Malme I: 1596, florigera. $^{9}/_{7}$ 1894. Malme I: 1596 a, fructibus immaturis. — $^{16}/_{6}$ 1902. Malme II: 1764, fructibus submaturis); Santa Anna da Chapada (in »cerrados». $^{6}/_{6}$ 1903. Malme II: 3468, florigera). — Jam a P. da Silva Manso in Morro do Ernesto pr. Cuyabá collecta.

Frutex vel arbor parva, usque 3 m alta (nec frutex volubilis, ut saepe indicant auctores), habitu Curatellae. Flores lutei, fragrantia *Primulae veris*.

3. **D. grandiflora** Saint-Hil. et Tul. — Ann. d. Sc. nat. II Ser., XVII, p. 131.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in »cerrado» arenoso. $^{14}/_{6}$ 1903. Malme II: s. n., florum alabastris ornata).

Arbuscula usque circiter 2 m alta, ramis patentissimis vel patentibus flexuosis, cortice crasso (fere ut in *Curatella*). Folia petiolata, petiolo 1,5—2,5 cm longo, canaliculato, anguste alato, coriacea, ovalia, 8—12(—14) cm longa, 5—7(—8) cm lata, integerrima, apice rotundata vel emarginata, basi rotundata vel in petiolum paullulum decurrentia, supra scabra, glabra, subtus fere laevia glaberrimaque, nervis secundariis utroque latere vulgo 7—9, angulo semirecto vel paullo apertiore insidentibus, fere rectis vel leviter incurvatis (nervum submarginalem non

formantibus), rete venularum laxo, pro rata indistincto. Inflorescentiae in ramis brevibus congestae, partiales racemosae, pauciflorae (saepe tantum triflorae), circiter 5 cm longae, bracteis oblongo-lanceolatis, usque 1,5 cm longis, pedunculo pedicellisque (0,5—1 cm longis) glaberrimis. Alabastra florum subglobosa, diam. 7—9 mm. Sepala suborbicularia, glabra, integerrima, extimum 7—8 mm longum, intermedia 9—10 mm longa, intima (alterum margine amplectens) 11—12 mm longa. Petala obovata, circiter 12 mm longa, flava. Stamina numerosissima, libera, filamento filiformi, glaberrimo, 3,5—4 mm longo, anthera a dorso visa obovata, vix 1 mm longa, circiter 0,5 mm lata, apice truncata. Stylus unicus, cylindricus, glaber, circiter 6 mm longus; stigma parum incrassatum.

Specimen archetypicum (Matto Grosso: GAUDICHAUD) non vidi, at specimina reportata in descriptionem brevem auctorum satis bene quadrant.

4. **D. rugosa** POIR. — Encycl. Suppl. II, 457. EICHLER, Flor. brasil. XXXI (1863), p. 106.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in »capueira». $^{19}/_{7}$ 1902. MALME II: 1978, fructibus immaturis).

Frutex volubilis; petala lutea. — Forte nova civis florae mattogrossensis.

Adest praeterea in Herb. Regnell. *D. elliptica* SAINT-HIL.: Minas Geraes, Uberaba (Nov. 1848. REGNELL III: 246, fructibus immaturis); São Paulo, Casa Branca (REGNELL III: 246, florigera), São João de Boa Vista (in campo arido dicto »Campo triste». $^{15}/_{12}$ 1874. MOSÉN n. 4001, florigera).

Curatella L.

C. americana L. — Spec. plant. (1753), p. 248. EICHLER, Flor. brasil. XXXI (1863), p. 68.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrados». $^{27}/_{11}$ 1893. MALME I: 1160 B, floribus fructibusque immaturis ornata. — $^{17}/_{6}$ 1902. MALME II: 1772, florigera. $^{24}/_{8}$ 7902. MALME II: 1772 a, fructibus submaturis ornata). — Jam a P. DA SILVA MANSO pr. Cuyabá collecta.

Arbor facile vulgatissima camporum, quos »cerrados» vocant.

Doliocarpus ROLAND.

1. **D. dentosus** MART. — Herb. Flor. brasil. (1837), p. 305. EICHLER, Flor. brasil. XXXI (1863), p. 75.

Matto Grosso: Cuyabá (in »capueira», loco humido. $^{2}/_{3}$ 1894. Malme II: 1490 B, fructibus submaturis. — In silvula ripae rivuli. $^{17}/_{6}$ 1902. Malme II: 1782, floribus fructibusque immaturis ornatus). — Jam a P. da Silva Manso pr. Cuyabá collecta.

Frutex volubilis. Petala alba; fructus rubri.

2. **D. Rolandri** J. Fr. Gmel. — System. veget. (ed. XV, 1791), p. 305. Eichler, Flor. brasil. XXXI (1863), p. 79.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in silva ripae rivuli. Aug. 1902. Malme II: 2187, 2187 a, florigerus); Barbados pr. Cuyabá (in silvula ripae rivuli. $^{17}/_{6}$ 1903. Malme II: 3506, florigerus). — Jam a P. da Silva Manso pr. Cuyabá collecta.

Praeterea adsunt specimina in Herb. Regnell.: Minas Geraes: Uberaba (in ripa abrupta fluvii Rio de Uberaba. $^{5}/_{10}$ 1848. Regnell III: 1518, fructibus submaturis); São Paulo: Santa Rita do Passa Quatro ($^{29}/_{9}$ 1899. Hemmendorff n. 208, fructibus immaturis).

Adest in hoc herbario etiam *D. castaneifolius* (Schott) Gilg: São Paulo, Santos (in ripa amnis Buturoca. $^{1}/_{4}$ 1875. Mosén n. 3336, fructibus immaturis).

Marcgraviaceae.

Marcgravia L.

M. coriacea Vahl. — Eclog. II, p. 39. Wittmack, Flor. brasil. LXXXI (1878), p. 229.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in ripa umbrosa, humida rivuli. $^{29}/_{7}$ 1902. Malme II: 2148. $^{19}/_{9}$ 1902. Malme II: 2324. Floret praecipue Aug. et. Sept.). — Florae mattogrossensis civis nova.

Nectaria viridia vel purpurascentia.

Norantea Aubl.

N. goyazensis Cambess. var. **sessilis** Wittm. — Flor. brasil. LXXXI (1878), p. 244.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada nec non pr. Bocca da Serra et São Jeronymo (in summis parietibus gradationibusve apricis rupium rimosarum, praeruptarum. $^{18}/_{9}$ 1902. Malme II: 2223, florigera). — Jam a Riedel »in fissuris ru-

pium Serra da Chapada» (sine dubio civit. Matto Grosso) collecta.

Arbor parva, satis ramosa, ramis saepe subvolubilibus. Nectaria atropurpurea.

Turneraceae.

Piriqueta Aubl.

1. P. Selloi Urb. — Monogr. (Jahrb. Kgl. botan. Gart. u. botan. Mus. zu Berlin. II. 1883), p. 63.

Rio Grande do Sul: Povo Novo pr. Pelotas (in campo fertili. $^{12}/_{1}$ 1901. Malme II: 391, floribus et fructibus immaturis ornata); Cachoeira (Malme II: s. n., floribus fructibusque ornata).

Specimina reportata ad var. *hirsutam* Urb. pertinent. Jam a Sellow in Rio Grande do Sul collecta est.

In »cerrado» pr. Santa Anna da Chapada (Matto Grosso) legi specimen unicum alabastris florum ornatum ($^{20}/_{7}$ 1902) verisimiliter ad *P. roseam* Urb. var. *occidentalem* Urb. referendum.

2. P. Tamberlikii Urb. — Monogr. (1883), p. 67.

Matto Grosso: Cuyabá (in campo aprico glareoso. $^{14}/_{6}$ 1902. Malme II: 1729, floribus fructibusque immaturis ornata. $^{7}/_{11}$ 1902. Malme II: 1791 a, floribus fructibusque immaturis submaturisve ornata); inter Cuyabá et Coxipó da Ponte ($^{17}/_{6}$ 1902. Malme II: 1791); Serra da Chapada, pr. Bocca da Serra (in campo arenoso paullo ante flammis vexato. Malme II: s. n., floribus fructibusque immaturis ornata), Santa Anna da Chapada (in campo aprico. $^{31}/_{7}$ et $^{7}/_{8}$ 1902. Malme II: 2174 et 2174 a, floribus fructibusque immaturis maturisve ornatae. $^{14}/_{10}$ 1902. Malme II: 2174 b, florigera). — Jam a Weddell inter Goaz et Cuyabá et a Tambarlik in »Brasilia occidentali» (vix dubie Matto Grosso) collecta.

3. P. nitida Urb. — Monogr. (1883), p. 70.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in campo aprico, glareoso, praecipue locis paullo ante flammis vexatis. Jul. et Aug. 1902. Malme II: 1975, 1975 a—e, florigerae). — Jam a Riedel in Serra da Chapada (sine dubio civit. Matto Grosso, haud Minas Geraes) collecta.

P. carolinianam (Walt.) Urb., in itinere Regnelliano primo in Matto Grosso collectam, ex itinere secundo non reportavi.

4. P. cistoides (L.) Meyer ap. Steud. var. genuina Urb. — Monogr. (1883), p. 73.

Matto Grosso: Cuyabá (in ripa arenosa saepe inundata flum. Cuyabá. Jun. & Jul. 1902. Malme II: 1825, floribus fructibusque immaturis ornata). — Ut videtur, florae mattogrossensis civis nova.

Var. latifolia Urb. — Monogr. (1883), p. 74.

Matto Grosso: Cuyabá (in apertis argillaceis et ruderatis humidis vel tempore pluviali inundatis. Jun., Nov. et Dec. 1902. Malme s. n., floribus fructibusque immaturis ornata). — Jam a Sp. Moore pro Matto Grosso indicata.

Verisimiliter autonoma specius.

Turnera L.

1. T. sidoides L. var. holosericea Urb. — Monogr. (1883), p. 101.

Rio Grande do Sul: Piratiny pr. Pelotas (in campo. Malme II: 160, floribus fructibusque immaturis ornata). — Jam a Sellow et Tweedie in Rio Grande do Sul collecta.

Var. hispida Urb. — Monogr. (1883), p. 102.

Rio Grande do Sul: Pinhal pr. S:ta Maria da Bocca do Monte (in campo. $^{27}/_{1}$ 1902. Malme: s. n., florigera). — Florae riograndensis civis nova.

2. T. trigona Urb. — Monogr. (1883), p. 111.

Matto Grosso: Cuyabá (in campo aprico glareoso. $^{3}/_{11}$ 1902. Malme II: s. n., specimen unicum florigerum). — Florae mattogrossensis civis nova.

3. T. pumilea L. — Amoenit. V (1760), p. 395. Urban, Monogr. (1883), p. 114.

Matto Grosso: Cuyabá (in campo arenoso, tempore pluviali saepe inundato, praecipue ad oras dumetorum. Nov. 1902. Malme II: 2608 et 2608 a, floribus subochraceis, fructibus immaturis submaturisve ornata). — Ut videtur, florae mattogrossensis civis nova.

4. T. lamiifolia Cambess. — in Saint-Hilaire, Flora Brasil. merid. II (1829), p. 213. Urban, Monogr. (1883), p. 119.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in campo aprico, praecipue locis flammis vexatis. Jun.—Aug. 1902 et 1903.

MALME II: 1972, 1972 a—f, Jun. et Jul. florigera, Aug. fructibus immaturis maturisve ornata). — Florae mattogrossensis civis nova.

5. T. odorata L. C. RICH. — Act. Soc. Hist. natur. Paris. 1792, p. 107. URBAN, Monogr. (1883), p. 123.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrado» subruderali. $^{28}/_{11}$ et $^{4}/_{12}$ 1902. MALME II: 2672, 2672 a, florigerae fructibusque immaturis ornata). — Jam a RIEDEL in Matto Grosso collecta.

6. T. Blanchetiana URB. var. subspicata URB. — Monogr. (1883), p. 130.

Matto Grosso: Corumbá (in silva clara regionis calcariae. $^{20}/_{12}$ 1902. MALME II: 2738, florigera). Determinavit I URBAN a. 1904. — Jam a RIEDEL in Matto Grosso collecta.

7. T. ulmifolia L. var. grandiflora URB. — Monogr. (1883), p. 144.

Paraguay: Gran Chaco, Santa Catalina (in campo argillaceo humido. $^{27}/_{3}$ 1903. MALME II: s. n., floribus fructibus immaturis ornata.).

Aeque ac nonnullae aliae var. a Celeberr. URBAN ad *T. ulmifoliam* relatae verisimiliter species autonoma.

Passifloraceae.

Passiflora L.

1. P. Mansoi (MART.) MAST. — Flor. brasil. LVII (1872), p. 572.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrados», imprimis in subruderalibus. $^{7}/_{11}$ 1902. MALME II: s. n., florigera). — Cfr. etiam MALME, Ex Herb. Regnell. IV (1901), p. 30. — Jam a P. DA SILVA MANSO pr. Cuyabá collecta.

2. T. suberosa L. var. hederacea (CAV.) MAST. — Flor. brasil. LVII (1872), p. 579.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Morro da Policia. ($^{28}/_{11}$ 1901. MALME II: 614, florigera). — Ad eandem var. pertinere videntur specimina riograndensia in Ex Herb. Regnell. IV, p. 4, commemorata. — Jam a Fox in Rio Grande do Sul collecta.

3. **P. clathrata** Mast. — Flor. brasil. LVII (1872), p. 580.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrado» glareoso, valde aprico. $^{12}/_{12}$ 1902. Malme II: s. n., florigera). — Nova florae mattogrossensis civis.

4. **P. foetida** L. — Amoenit. I (1745), p. 288 (sine nom. specifico).

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrado» subruderali. $^{29}/_{4}$ 1903. Malme II: s. n., florigera). Omnino eadem ac Malme I: 1186 et ad var. *hirsutam* (L.) Mast. referenda.

Var. **vitacea** Mast. — Flor. brasil. LVII (1872), p. 588.

Rio Grande do Sul: Cachoeira (in declivibus collium campi aperti. $^{31}/_{1}$ 1902. Malme II: 1291, florigera).

Fortasse species autonoma; a Saint-Hilaire in »Banda oriental» collecta.

5. **P. chrysophylla** Chod. — Bull. de l'Herb. Boiss. IV. Append. 1 (1898), p. 75.

Matto Grosso (Paraguay): Bahia das Conchas ($^{20}/_{10}$ 1895. Anisits n. 2287, florigera).

6. **P. tricuspis** Mast. — Flor. brasil. LVII (1872). p. 587.

Matto Grosso: Corumbá (in silva clara regionis calcariae. $^{22}/_{12}$ 1902. Malme II: 2752, floribus fructibusque immaturis ornata); Santa Anna da Chapada (in silva umbrosa. $^{12}/_{10}$ 1902. Malme II: s. n., sterilis). — Jam a Sp. Moore ad Santa Cruz collecta.

7. **P. rotundifolia** L. — Spec. plant. (1753), p. 235. Masters, Flor. brasil. LVII (1872), p. 507.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrados» subruderalibus. Dec. 1902. Malme II: s. n., fructibus maturis ornata). Bacca globosa, atra, cyaneo-pruinosa, magnitudine cerasi. — Jam a P. da Silva Manso in »Matto Grosso» collecta.

P. vespertilio L. — Amoenit. I (1745), p. 258 (sine nom. specifico). Masters, Flor. brasil. LVII (1872), p. 588.

Matto Grosso: Cuyabá ($^{1}/_{2}$ 1894. Lindman n. 2751, florigera). — Jam a Weddell inter Goyaz et Cuyabá collecta.

P. capsularem L., in Itinere Regnelliano primo ad Santo Angelo pr. Cachoeira (Rio Grande do Sul) collectam, ex itinere secundo non reportavi.

8. P. Warmingii MAST. — Flor. brasil. LVII (1872), p. 591.

Rio Grande do Sul (in »capueiras». $^{20}/_{1}$ 1902. MALME II: 1203, florigera.). Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in muro ad coffeeta. $^{31}/_{5}$ 1903. MALME II: s. n., fructibus maturis ornata). — Et florae riograndensis et florae mattogrossensis civis nova.

Glandulis petiolaribus prope basin laminae (haud fere in medio petiolo) sitis, ovario piloso et fructu plus minusve setoso congruunt specimina nostra cum *P. Warmingii*, quae species tamen haud multum a *P. sicyoide* CHAM. et SCHLECHT. (a SELLOW in Rio Grande do Sul collecta) recedere videtur.

9. P. microcarpa MAST. — Flor. brasil. LVII (1872), p. 593.

Rio Grande do Sul: Quinca Peixoto pr. Porto Alegre (in silva riparia. $^{24}/_{11}$ 1901. MALME II: 546, floribus fructibusque immaturis ornata). — Ad eandem forsitan pertineant specimina sterilia, quae in dumetis tempore pluviali inundatis pr. Cuyabá $^{30}/_{11}$ 1902 nec non $^{16}/_{17}$ 1903 in paludibus ripae fluminis Cuyabá (Matto Grosso) collegi. — Jam a SELLOW in Rio Grande do Sul collecta; fortasse a *P. Maximiliana* BOR. non separanda.

P. longilobis HOEHNE haud multum differre videtur.

10. P. sp.

Caulis teres, usque 1,5 mm crassus, striatus, glaber. Folia petiolata, petiolo 1,5—2,5 cm longo, puberulo, glandulis 4 (2 fere in medio, 2 prope apicem) ornato, membranacea, ovato-triangularia, vulgo 7—9 cm longa et 4—5 cm lata, integra integerrimaque, basi rotundato-truncata, apice acuta v. obtusiuscula, supra glabra, subtus puberula, nervis secundariis utroque latere 5—7, angulo cerciter 60 % insidentibus, incurvatis; stipulae oblique ovatae vel ovato-triangulares, circiter 7 mm longae et 3 mm latae, integerrimae, acuminatae.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in »capueira» satis umbrosa. $^{31}/_{7}$ 1902. MALME II: s. n., sterilis).

Nova videtur esse species, *P. amabili* W. HOOK. affinis.

11. P. vitifolia H. B. K. — Nov. gen. et sp. II (1817), p. 138.

Matto Grosso; in silvis riparum flum. Cuyabá inferioris ($^{14}/_{12}$ 1902. MALME II: s. n., parce florigera). — Jam a SP. MOORE ad Santa Cruz et inter Santa Cruz et Tres Barras collecta.

12. **P. cincinnata** Mast. — Gardener's Chron. 1868, p. 966.

Matto Grosso: Corumbá (in dumetis pr. oppidum. $^{6}/_{4}$ 1903. Malme II: 3044, florigera); Bahia das Conchas ($^{20}/_{10}$ 1895. Anisits n. 2271, florigera). — Verisimiliter jam a Tamberlik in Matto Grosso (»Brasilia occidentali») collecta.

13. **P. alba** Link et Otto. — Icon. plant. Horti berol., tab. 33 (1843).

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in »capueira». $^{23}/_{7}$ 1902. Malme II: s. n., sterilis); ad cursum inferiorem flum. Cuyabá (in dumetis campi inundati. $^{16}/_{7}$ 1903. Malme II: s. n., sterilis).

Floribus deficientibus, determinatio non est omnino certa.

P. violacea Vell. — Flor. flumin. IX (1829), tab. 84. Masters, Flor. brasil. LVII (1872), p. 612.

Rio Grande do Sul: Hamburger Berg pr. São Leopoldo ($^{22}/_{10}$ 1892. Lindman n. 591, florigera). — Jam a Tweedie in Rio Grande do Sul collecta.

14. **P. tucumanensis** W. Hook. — Bot. Magaz. (1839), t. 3636.

Rio Grande do Sul: Quinca Peixoto pr. Porto Alegre (in silva ripae fluvii. $^{24}/_{11}$ 1901. Malme II: 544, floribus fructibusque ornata). — Jam a Fox ad Porto Alegre collecta.

P. coerulea L. — Amoenit. I (1745), p. 251 (sine nom. specifico). Masters, Flor. brasil. LVII (1872), p. 617.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre (in dumetis. $^{17}/_{9}$ 1892. Lindman n. 245, florigera). — Jam a Sellow in Rio Grande do Sul collecta.

P. elegans Mast., in Itinere Regnelliano primo ad Pedras Brancas pr. Porto Alegre collecta, ex itinere secundo non reportavi.

Combretaceae.

Terminalia L.

1. **T. australis** Cambess. — Saint-Hilaire, Flor. Brasil. merid. II (1829), p. 240.

Rio Grande do Sul: Piratiny pr. Pelotas (in silva ripae flum. Pelotas. $^{3}/_{11}$ et $^{10}/_{11}$ 1901. Malme II: 182, 182 a, florigera); Porto Alegre, Christall (in ripa flum. Guahyba. $^{19}/_{12}$ 1901. Malme II: 844, fructibns immaturis submaturisve ornata).

Arbor satis grandis, ramosissima, cortice tenuiusculo, laevigato. Flores fragrantes.

Sec. H. VON IHERING occurrit pluribus locis in paludibus (»banhados») et ripis fluviorum rivulorumque pr. Camaquão et in parte australi civitatis.

2. T. Balansae (O. KUNTZE sub *Myrobalano).* — Revis. gen. plant. III (1898), p. 87.

Paraguay: Asuncion (in oris silvarum, locis satis siccis. $^{27}/_{8}$ 1893. MALME I: 894, florigera).

Arbor parva, capite amplo. Flores fragrantes.

T. australi peraffinis et imprimis foliis subtus in axillis nervorum domatiis pilosis ornatis samarisque multo latius alatis (sec. specimen BALANSA n. 2233) recedens.

T. Hassleriana CHOD. vix et ne vix quidem differt.

3. T. biscutella EICHL. — Flor. brasil XLIII (1867), p. 88.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrados», praecipue in subruderalibus. $^{3}/_{9}$ 1902. MALME II: 2293, specimina floribus foliisque novellis paullulum evolutis ornata, alia foliis satis adultis fructibusque valde immaturis); Santa Anna da Chapada (in »cerrados» arenosis ad oras silvarum et in ipsis oris. $^{9}/_{10}$ 1902. MALME II: 2468, fructibus satis immaturis foliisque adultis ornata). — Jam a RIEDEL »in siccis pr. Cuyabá» collecta.

Arbor parva, cortice laevigato.

4. T. brasiliensis (CAMBESS.) EICHL. — Flor. brasil. XLIII (1867), p. 91.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in silvis et in primaevis et in ruderalibus, rarius in »cerrados» ruderalibus. $^{12}/_{8}$ 1902. MALME II: 2249. — $^{22}/_{9}$ 1902. MALME II: 2365; Mense Aug. florens, foliis anni praecedentis pr. p. persistentibus, in ramis florigeris tamen jam delapsis; Sept. fructibus submaturis ornata, foliis novellis jam satis bene evolutis, inflorescentiis fructiferis in basi ramorum hornotinorum sitis, cataphyllis parvis suffultis). — Jam ab O. KUNTZE in »Matto Grosso» (loco haud indicato) collecta.

Arbor parva — satis grandis.

5. T. actinophylla MART. — Herb. Flor. brasil. (1837), p. 262. EICHLER, Flor. brasil. XLIII (1867), p. 90.

Matto Grosso: Santa Anna da Chapada (in »capueiras». $^{6}/_{10}$ 02 et $^{25}/_{5}$ 03. MALME II: 2456, 2456 a, absque floribus fructibusque). — Florae mattogrossensis civis nova.

Sterilis, quamobrem determinatio haud certa. Omnino congruit cum speciminibus sterilibus ab A. Loefgren in Ceara collectis.

T. catappa L. colitur in Cuyabá.

Buchenavia Eichl.

B. tomentosa (Mart. manuscr.) Eichl. — Flor. brasil. XLIII (1867), p. 97.

Matto Grosso: Cuyabá (in »cerrados» subruderalibus. $^{3}/_{2}$ 1894. Malme I: 1356, fructibus immaturis foliisque ornata. — $^{4}/_{7}$ 1902. Malme II: 2292 a, foliis anni praecedentis persistentibus alabastrisque ramorum hornotinorum ornata. — $^{1}/_{9}$ 1902. Malme II: 2292, florigera, foliis delapsis); Santa Anna da Chapada (in »cerrados», praecipue ad oras silvarum. $^{25}/_{9}$ et $^{9}/_{10}$ 1902. Malme II: 2292 B, II: 2292 Ba, floribus foliisque novellis ornata. — $^{7}/_{6}$ 1903. Malme II: 2292 Bb, foliis anni praecedentis alabastrisque ramorum ornata). — Jam a Riedel »in silvis campisque Serra da Chapada» collecta.

Combretum Loefl.

1. C. lanceolatum Pohl ap. Eichl. — Flor. brasil. XLIII (1867), p. 110.

Matto Grosso: Guia pr. Cuyabá (in ripa flum. Cuyabáguazú, in ora silvae. $^{13}/_{5}$ 1894. Malme I: 1630, florigerum); Cuyabá (in silva paludosa. $^{13}/_{7}$ 1902. Malme II: 1878 B, floribus fructibusque immaturis ornatum. — $^{29}/_{6}$ 1903. Malme II: 1878 Ba, florigerum). Observavi multis in locis in ripis flum. Cuyabá et São Lourenço. — Jam a P. da Silva Manso ad Cuyabá collectum.

Frutex alte volubilis. Flores nectare scatentes a Trochilidis visitantur.

2. C. secundum Jacq. — Stirp. americ. Hist. (1763), p. 103. *C. Loeflingii* Eichler, Flor. brasil. XLIII (1867), p. 110.

Rio Grande do Sul: Santa Maria oppidum (in ora silvae. $^{25}/_{1}$ 1902. Malme II: 1234, florigerum); Porto Alegre (in silvula subhumida. $^{11}/_{3}$ 1902. Malme II: 1234 a, fructibus immaturis ornatum). Inter vulgatissimos frutices scandentes, praecipue in oris silvarum. — Fortasse florae riograndensis civis nova.

Flores a Trochilidis visitantur.

3. C. leptostachyum Mart. — Herb. Flor. brasil. (1837), p. 442. Eichler, Flor. brasil. XLIII (1867), p. 112.

Matto Grosso: Corumbá (in silva clara tempore pluviali paullulum inundata vel in dumetis. $^{26}/_{7}$ 1894. Malme I: 1770 B, fructibus maturis ornatum. — $^{19}/_{12}$ 1902. Malme II: 2638 B, fructibus immaturis. — $^{9}/_{4}$ 1903. Malme II: 2638 B a, fructibus submaturis); Cuyabá (in silva riparia tempore sicco defoliata, tempore fluviali plus minusve inundata. $^{23}/_{11}$ 1902. Malme II: 2638, florigerum). — Jam a Riedel et P. da Silva Manso »ad rivum cuyabensem prov. Matto Grosso» collectum.

Arbor parva vel mediocris, ramosissima, cortice laevigato.

4. C. mellifluum Eichl. var. hyperteleiandrum Eichl. — Flor. brasil. XLIII (1867), p. 113.

Matto Grosso: Coxipó-mirim pr. Cuyabá (in »cerrado» arenoso. $^{9}/_{2}$ 1894. Malme I: 1382, floribus fructibusque valde immaturis ornatum); Santa Anna da Chapada (in »cerrados» arenosis, igni vastatis. $^{27}/_{9}$ 1902. Malme II: 2400, florere incipiens. — $^{11}/_{10}$ 1902. II: 2400 a, florigerum. — $^{7}/_{9}$ 1903. II: 2400 b, fructibus maturis ornatum). — Jam a Riedel »in campis inter frutices locisque umbrosis, siccis prov. Matto Grosso, ex. gr. Camapuam» collectum.

Frutex erectus, gregatim crescens, 1—1 $^{1}/_{2}$ m altus. Verisimiliter species autonoma.

5. C. Jacquinii Griseb. var. ovatifolium (Pohl) Eichl. — Flor. brasil. XLIII (1867), p. 116.

Matto Grosso: Cuyabá (in silva ripae flum. Cuyabá. $^{30}/_{6}$ 1902. Malme II: 1878, florigerum). — Jam a P. da Silva Manso pr. Cuyabá collectum.

Frutex volubilis.

Primulaceae.

Samolus L.

1. S. Valerandi L. var. floribundus (H. B. K.) R. Knuth. — Pflanzenreich. H. 22 (1905), p. 336.

Rio Grande do Sul: Ilha dos Marinheiros pr. Rio Grande oppidum (in litore lacus Lagôa dos Patos, locis subinde inundatis. $^{21}/_{11}$ 1892. Malme I: 344, floribus fructibusque immaturis ornatus); Povo Novo pr. Pelotas (ad oram silvae paludosae, in consortio *Hydrocotyles ranunculoidis* etc. $^{12}/_{11}$ 1901. Malme II: 375, florigerus).

Paraguay: Lambaré pr. Asuncion (in humidis ripae flum. Paraguay. $^{24}/_{8}$ 1893. Malme I: 886, florigerus).

Fortasse florae riograndensis civis novus.

2. **S. subnudicaulis** Saint-Hil. et Girard. — Compt. rend. Acad. sc. Paris. VII (1838), p. 868. Pax et Knuth, Pflanzenreich. H. 22 (1905), p. 337.

Rio Grande do Sul: Cascata de Hermenegilda pr. Pelotas (in ripa glareosa rivuli. $^{12}/_{12}$ 1892. Malme II: 450, floribus nonnullis fructibusque immaturis maturisve ornatus). — Jam a Sellow in Rio Grande do Sul collecta.

Pelletiera Saint-Hil.

P. verna Saint-Hil. — Mem. mus. Paris. IX (1822), p. 365. Pax et Knuth, Pflanzenreich. H. 22 (1905), p. 318.

Rio Grande do Sul: Rio Grande oppidum (in campo arenoso, aprico. $^{29}/_{10}$ 1901. Malme II: 46, fructibus maturis immaturisve ornata); Piratiny pr. Pelotas (in campo aprico. $^{10}/_{11}$ 1901. Fructibus maturis immaturisve ornata). — Jam a Saint-Hilaire in Rio Grande do Sul collecta.

Anagallis L.

1. **A. arvensis** L. — Spec. plant. (1753), p. 148. Pax et Knuth, Pflanzenreich. H. 22 (1905), p. 322.

Rio Grande do Sul: Rio Grande oppidum (in campo arenoso subhumido. $^{7}/_{11}$ 1901. Malme II: 260, floribus fructibus immaturis ornata).

Adventicia at jam eodem jure pro cive florae riograndensis ac ex. gr. florae suecicae habenda videtur.

Var. **coerulea** (Schreb.). — Gren. et Godr., Flor. France. II (1852), p. 467. — Quis primus hanc plantam sub varietatis titulo cum *A. arvensi* conjunxerit, mihi ignotum est. G. Wahlenberg citat Trattinick (1792—94), Knuth erronee Grenier et Godron.

Rio Grande do Sul: Quinta pr. Rio Grande oppidum (in agro. $^{5}/_{11}$ 1901. Malme II: 220, floribus fructibusque immaturis ornata).

2. A. filiformis Cham. & Schlecht. — Linnaea. I (1826), p. 225. Pax et Knuth, Pflanzenreich. H. 22 (1905), p. 329.

Rio Grande do Sul: Quinta pr. Rio Grande oppidum (in campo arenoso subhumido. $^{5}/_{12}$ 1892. Malme I: 426, florigera). — Nova florae riograndensis civis.

3. A. pumila Sw. f. longepedunculata (Chod. et Hassl.) R. Knuth. — Pflanzenreich. H. 22 (1905), p. 332.

Matto Grosso: Cuyabá (in arenosis vel argillaceis apertis, humidis. $^{23}/_{5}$ 1894. Malme I: 1638 B. — $^{9}/_{6}$ 1902. Malme II: 1655. — $^{29}/_{4}$ et $^{25}/_{6}$ 1903. Malme II: 3195, 3195 a, floribus fructibusque immaturis maturisve ornata). — Nova florae mattogrossensis civis.

Centunculus L.

C. minimus L. — Spec. plant. (1753), p. 211. Pax et Knuth, Pflanzenreich. H. 22 (1905), p. 335.

Rio Grande do Sul: Rio Grande oppidum (in arenosis humidis $^{28}/_{10}$ 1901. Malme II: 22. $^{1}/_{11}$ 1901. Malme II: 105, floribus nonnullis fructibusque immaturis maturisve ornatus). — Novus florae riograndensis civis.

Index familiarum.

Pag.

Capparidaceae 4
Combretaceae 21
Cunoniaceae 8
Dilleniaceae 12
Humiriaceae 9
Linaceae 8
Marcgraviaceae 15
Passifloraceae 18
Primulaceae 24
Rhamnaceae 10
Santalaceae 3
Saxifragaceae 7
Turneraceae 16

Explicatio tabularum

(photograph. D:is R. FLORIN).

Tab. 1. *Arjona megapotamica* n. sp. $^2/_3$.
Tab. 2. *Capparis cynophallophora* L. var. *cuneata* n. var. $^1/_3$.
Tab. 3. *Saccoglottis mattogrossensis* n. sp. $^1/_2$.

Tryckt den 14 september 1928.

Uppsala 1928. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B

Arjona megapotamica n. sp.

Capparis cynophallophora L. var. *cuneata* n. var.

Saccoglottis mattogrossensis n. sp.

Till K. Vetenskapsakademien insänd litteratur.

Stockholm, Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. Meddelande, Underavd. för växtodling, No 7. 1928. 8:o.
—, —, —, Avd. för lantbruksbotanik, No 43. 1928. 8:o.
—, Svenska botaniska föreningen, Svensk botanisk tidskrift, Bd 21 (1927): H. 4; 22 (1928): 1/2. 8:o.
—, Statens skogsförsöksanstalt, Meddelanden, H. 24: No 1—7. 1928. 8:o.
—, Svenska skogsvårdsföreningen, Skogen, Årg. 15 (1928): H. 2—20. 8:o.
—, —, Tidskrift, Årg. 25 (1927): H. 4; 26 (1928): 1—2. 8:o.
Svalöv, Sveriges utsädesförening, Tidskrift, Årg. 37 (1927): 5—6; 38 (1928): 1—3. Malmö. 8:o.
Amerikas Förenta Stater, Botanical society of America, American journal of botany, Vol. 14 (1927): No 10; 15 (1928): 1—7. Lancaster, Pa. 8:o.
Berkeley, University of California, Publications, Botany, Vol. 11: No 7—10; 13: 18—19; 14: 1—8. 1928. 8:o.
Berlin-Dahlem, Botanischer Garten und Museum, Notizblatt, Nr 92—94. 1928. 8:o.
—, Botanischer Verein der Provinz Brandenburg, Verhandlungen, Jhg 70 (1928): H. 1. 8:o.
Brünn, École supérieure d'agronomie, Faculté de silviculture, Sborník — Bulletin, 6—7. 1927. 8:o.
Bruxelles, Société R. de botanique de Belgique, Bulletin, T. 60 (1927): Fasc 1. 8:o.
Budapest' Magyar természettudomanyi társulat, Botanikai közlemények, Kötet 24 (1'927): Füz. 5—6; 25 (1928): 1/4. 8:o.
Buitenzorg, Jardin botanique, Annales, Vol. 38: P. 1—2. 1927—28. 8:o.
—. —, Bulletin, (3) Vol. 9. 1928. 8:o.
Cambridge, Botany school, *Brooks, F. T.,* Disease resistance in plants. London 1928. 8:o.
—, —, *Brooks, F. T.,* On the occurrence of Phacidiella discolor (Mout. & Sacc.) Potebnia in England. 1928. 8:o.
—, —, *Deighton, F. C.,* On the occurrence of Diaporthe perniciosa or a closely related form on lilac. 1927. 8:o.
—, —, *Godwin, H., & Bishop, L. R.,* The behaviour of the cyanogenetic glucosides of cherry laurel during starvation. London 1927. 8:o.
—, —, *Mitra, A. K.,* On the occurrence of two owules on Araucarian conescales. London 1927. 8:o.
Cambridge, Mass., New England botanical club, Rhodora, Vol. 29 (1927): No 348; 30 (1928): 349—357. Boston. 8:o.
Edinburgh, R. Botanical garden, Notes, Vol. 15: No 75; 16: 76—77. 1927—28. 8:o.
—, Botanical society, Transactions and proceedings, Vol. 29: P. 4. 1927. 8:o.
Genève, Société botanique, Bulletin, (2) Vol. 19 (1927): 2. 8:o.
Helsingfors, Suomen metsätieteellinen seura, Acta forestalia fennica, 32. 1927. 8:o.
—, —, Silva fennica, 4—8. 1927—28. 8:o.
Jalta, Gosudarstvennyj Nikitskij opytnyj botaničeskij sad, Flora Kryma — Flora taurica, T. 1: Vyp. 1. 1927. 8:o.
—, —, Zapiski — Journal, Vol. 10: Vyp. 2. 1928. 8:o.
—, —, Putevoditel'. 2:e izd. u. å. Tv. 8:o.
Jamaica Plain, Mass., Arnold Arboretum, Journal, Vol. 9 (1928): No 1—3. 8:o.

Japan, National research council, Japanese journal of botany, Vol. 3: No 4; 4: 1. 1927/28. 8:o.
Kew, R. Botanic gardens, Bulletin of miscellaneous information, 1928: 1—8, Appendix 1. 8:o.
Köbenhavn, Dansk botanisk Forening, Dansk botanisk Arkiv, Bd 5: No 4—5. 1927—28. 8:o.
—, —, Botanisk Tidsskrift, Bd 40: H. 2—3. 1928. 8:o.
Leiden, Rijks-Herbarium, Mededeelingen, No 55 (1928). 8:o.
London, Linnean society, Journal, Botany, Vol. 47: No 318; 48: 319. 1927—28. 8:o.
Madrid, Junta para ampliación de estudios é investigaciones scientificas, Museo nacional de ciencias naturales, Trabajos, Ser. botánica, Núm. 22—23. 1927. 8:o.
Montréal, Laboratoire de botanique de l'Université, Contributions, No 10—11. 1927. 8:o.
München, Bayerische botanische Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora, Mitteilungen, Bd 4: No 8. 1928. 8:o.
Nederländerna, Société botanique néerlandaise, Nederlandsch kruidkundig archief, Jaarg. 1927: Afl. 1. Amsterdam 1928. 8:o.
—, —, Recueil des travaux botaniques néerlandais, Vol. 25: Livr. 1/2: 25 A (Volume jubilaire Hugo de Vries). 1928. 8:o.
New York, Botanical garden. Bulletin, Vol. 13: No 49. 1928. 8:o.
Petersburg, Institut d'essais de semences au Jardin botanique de l'URSS, Zapiski po semenovodeniju — Annales d'essais de semences, T. 5: Vyp. 3. Leningrad 1927. 8:o.
—, Jardin botanique principal de l'URSS, Bulletin — Izvestija, T. 26: Livr. 4—5. Leningrad 1927. 8:o.
—, —, Otdel fitopatologii, Bolezni rastenij, God 16 (1927): No 1—2. Leningrad 1927. 8:o.
—, Botaničeskij musej Rossijskoj akademii nauk, Trudy — Travaux, Vyp. 21. Leningrad 1928. 8:o.
Pusa (India), Agricultural research institute, Memoirs of the Department of agriculture, Botanical series, Vol. 15: No 1—8. Calcutta 1928. 8:o.
Regensburg, Bayrische botanische Gesellschaft, Denkschriften, Bd 17. 1928. 8:o.
Riga, Latvijas universitates botanisks dārz, Raksti — Acta, S. 3 (1928): Nr 1. 8:o.
Roma, Institut international d'agriculture, Bureau des renseignements agricoles et des maladies des plantes, Revue internationale de renseignements agricoles, Année 18 (1927): No 9—11; 19 (1928): 1. 8:o.
Saint Louis, Missouri botanical garden, Annals, Vol. 14: Nr 4; 15: 1—2. 1927—28. 8:o.
Schweiz, Schweizerische botanische Gesellschaft, Berichte, H. 36. Zürich 1927. 8:o.
Tiflis, Jardin botanique, Moniteur, N. S. Livr. 3/4 (1926/27). 8:o.
—, —, Scientific papers of the applied sections, P. 5. 1926. 8:o.
Tokyo, Faculty of science, Imp. University, Journal, Sect. 3 (Botany), Vol. 1: P. 4. 1928. 8:o.
Warszawa, Societas botanicorum Poloniae, Acta, Vol. 5: Nr 1—2. 1927. 8:o.
Washington, U. S. National museum, Contributions from the U. S. National herbarium, Vol. 27. 1928. 8:o.
Acta phytochimica, Vol. 4: 1. Tokyo 1928. 8:o.
Annali di botanica, Vol. 17 (1926/28): Fasc. 5. Roma. 8:o.
Gazette, The botanical, Vol. 85 (1928): No 4; 86 (1928): 1. Chicago, Ill. 8:o.
Herbarium, No 78. Leipzig 1928. 8:o.
Lapok, Magyar botanikai, Kötet 26 (1927). Budapest 1928. 8:o.
Malpighia, Anno 30 (1927). Catania. 8:o.
Mykologia . . ., Ročník 4 (1927): Cislo 1—10. Praha. 8:o.
Eriksson, J., Die Pilzkrankheiten der Kulturgewächse. 2. vollst. neugearb. Aufl. T. 2. Stuttgart 1928. 8:o.

Lindman, C. A. M., Illustrerad skol- och exkursionsflora över Sveriges kärlväxter. Stockholm 1928. 8:o.
Tärnlund, C. A., Tropikernas viktigaste kulturväxter. Sthlm 1925. 8:o.
—, Tropikernas urskogar. Sthlm 1927. 8:o.
Fenaroli, L., L'abate Giacomo Bresadola e la sua opere micologica. Milano 1927. 8:o.
Flora batava, Afl. 430/433. 's-Gravenhage 1927. 4:o.
Heimerl, A., Nyctaginaceae novae a clar. E. L. Ekman in Cuba lectae. Dahlem bei Berlin 1928. 8:o.
Lesage, P., Contributions à la thermobiologie des plantes. Paris 1927. 8:o.
—, Corbes de croissance et hérédité du caractère précosité à des latitudes très différentes. Paris 1927. 4:o.
—, Influence de la chaleur sur l'énergie potentielle des plantes. Paris 1927. 4:o.
—, Sur la persistance du caractère précosité aux diverses époques de l'année. Paris 1927. 4:o.
—, Précosité et rendement final dans la thermobiologie des plantes et variations avec la latitude. Paris 1927. 4:o.
Maiden, J. H., A critical revision of the genus Eucalyptus. Vol. 7: P. 9. Sydney 1928. 4:o.
Parodi, L. R., Notas sobre Gramíneas de la flora argentina. Ser. 2. Buenos Aires 1928. 8:o.
Pflanzenareale, Die, Reihe 2: H. 1—2. Jena 1928. 4:o.
Skvorcov, B. V., On some algae from Sober Lake, Sumatra. London 1927. 8:o.
—, On some freshwater algae, collected by H. H. Chung in Amoy, China. Canton, China, 1927. 8:o.
—, On some freshwater algae from Ceylon, collected by W. P. Lipsky in 1908. Peradeniya [1927]. 8:o.
—, Freshwater algae and phytoplankton of the lakes and rivers of the Zaisan district, Altai mountains, Siberia. London 1927. 8:o.
—, On some desmids from Amoy, South China. Shanghai 1928. 8:o.
—, Diatoms from Khingan, North Manchuria, China. Manila 1928. 8:o.
—, Die Euglenaceengattung Phacus Dujardin. Berlin 1928. 8:o.
—, A list of Cyanophyceae from North Manchuria, China. London 1927. 8:o.
—, Über einige Peridinaceen aus der Nordmanchurei. Dresden 1927. 8:o.
—, Ueber das Phytoplankton des Zaisansees Südsibiriens. Stuttgart 1927. 8:o.
—, Some new and little known species of Trachelemonas from North Manchuria, China. Chicago 1928. 8:o.
—, Über einige Süsswasseralgen aus Pamir (Asien). Dresden 1927. 8:o.
—, Studies on the occurrence and reproduction of Zygnemaceae in the environs of Harbin, North Manchuria. Charbin 1927. 8:o.
—, Einige Süsswasseralgen aus Tobolsk (Sibirien). Dresden 1927. 8:o.
—, Trachelomonas species from Nanking, China. Shanghai 1927. 8:o.
Thellung, A., Amarantus hybride et Lepidium nouveau. Buenos Aires 1928. 8:o.
Urban, I., & Helwig, B., Malvaceae novae et minus cognitae cubenses atque domingenses. Berlin-Dahlem 1928. 8:o.

INNEHÅLL

A.

		Sid.
1.	Omang, S. O. F., Hieracia alpina fra det nordlige Jemtland, samt fra Åsele og Lycksele lappmarker	1—31
2.	Malme, G. O. A:n, Gentianaceae, Apocynaceae et Vochysiaceae paranenses a D:re P. Dusén collectae	1—16
3.	Becker, W., & Hultén, E., The Genus Viola in Kamtchatka .	1— 8
4.	Malme, G. O. A:n, Xyridaceae congenses	1—12
5.	Folin, T., Hieracia vulgata efter Ume älvs övre lopp. Med 8 tavlor	1—44
6.	Malme, G. O. A:n, Lichenes pyrenocarpi aliquot in Herbario Regnelliano asservati	1—11
7.	— —, Einige während der zweiten Regnellschen Reise gesammelte Phanerogamen. Mit 3 Tafeln	1—27

Utgivet den 13 november 1928.

Uppsala 1928. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.